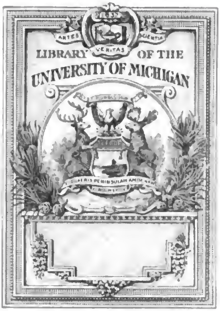


Petermanns Geographische Mitteilungen



ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN

DR. A. PETERMANNS

MITTEILUNGEN

AUS

JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. E. BEHM.

29. BAND, 1883.



GOTHA: JUSTUS PERTHES.

INHALTSVERZEICHNIS

NACH DEN ERDTEILEN GEORDNET.

KARTEN.

I. EUROPA.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Litteratur.

II. ASIEN.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Litteratur.

III. AFRIKA.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Litteratur.

IV. AUSTRALIEN UND INSELN DES GROSSEN OZEANS.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Litteratur.

V. NORD-, MITTEL- UND SÜDAMERIKA.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Litteratur.

VI. POLARREGIONEN.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Litteratur.

VII. OZEANE.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Litteratur.

VIII. ALLGEMEINES.

1. Aufsätze.

2. Geographische Monatsberichte.

3. Geographische Literatur.

ALPHABETISCHES REGISTER ZU DEN MONATSBERICHTEN.

ERGÄNZUNGSHEFTE.

Nr. 71. Die russischen Kosakenheere. Nach dem Werke des Obersten Choroschchin und andern Quellen. Von F. v. Stein. Mit Karte. M. 2,20.

Nr. 72. Reisen im oberen Nilgebiet. Erlebnisse und Beobachtungen auf der Wasserscheide zwischen Blauem und Weifsem Nil und in den ägyptisch-abessinischen Grenzländern 1881 und 1882. Von Juan Maria Schuver. Mit Karte. M. 4,40.

Nr. 73. Kritische Untersuchungen über die Zimtländer. Ein Beitrag zur Geschichte der Geographie und des Handels. Von Dr. Carl Schumann. Mit Karte. M. 2,80.

DRUCKFEHLER UND BERICHTIGUNGEN.

Seite 5, Spalte 2, Zeile 12 v. u. lies: wie Moor sich bilden statt wie Moore sich bilden.
„ 76, „ 2, „ 28 v. o. „ : Leipzig statt Dresden.
„ 100, „ 1, „ 23 v. u. „ : Lulli statt Zulli.
„ 107, „ 1, „ 7 v. u. „ : Emile-Henri-Joseph Adan, geb. zu Brüssel.
„ 108, „ 2, „ 1 v. o. „ : Gustav Emil Arrhenius, geb. am 4. Februar 1830 in Stockholm.
„ 108, „ 2, „ 10 v. u. „ : Jules Nicolas Crevaux.
„ 109, „ 1, „ 1 v. u. „ : 1879 statt 1880.
„ 110, „ 1, „ 27 v. o. „ : William John Gill statt James.
„ 114, „ 2, „ 13 v. o. „ : Governor Kemble Warren, geb. am 8. Januar 1830 zu Cold Spring, Putnam Co. (N. Y.)
„ 188, „ 1, „ 10 v. u. „ : 80jährig statt 81jährig.
„ 194, „ 1, „ 4 u. 7 v. o. lies: östlich statt westlich.

Seite 237, Spalte 2, Zeile 25 v. o. lies: Santiago del E^ro, 64° 15' 2" W. L. statt 65° 7' 31".
„ 237, „ 2, „ 26 v. u. „ : San Luis 66° 19' 50,3" W. L. statt 64°.
„ 340, „ 2, „ 7 v. o. „ : Salmiraghi statt Salminaghi.
„ 346, „ 1, „ 5 v. o. „ : Trümmerhalden statt Aufschüttungen.
„ 347, „ 1, „ 3 v. o. „ : SO statt SW.
„ 386, Zeile 24 v. o. lies: Bagdamur 27° 13' 59" Oestl. L. v. Pulk. und 57° 33' 39" Oestl. L. v. Gr. statt 56° und 30".
„ „ „ 27 v. u. „ : Serachs 36° 32' 14,5" N. Br., 30° 50' 40" Oestl. L. v. Pulk., 61° 10' 20" Oestl. L. v. Gr. statt 3' N. Br., 30" und 10" Oestl. L.
„ „ „ 21 v. u. „ : Tedschent 30° 2' 55" Oestl. L. v. Pulk. und 60° 22' 35" Oestl. L. v. Gr. statt 25' 6" und 44' 45".
„ „ „ 15 v. u. „ : Janyk 38° 53' 32,7" N. Br. statt 22,2".
„ „ „ 14 v. u. „ : Tschalshik 39° 44' 22,4" N. Br. statt 32,4".

Zur Frage der Klima-Änderung im südlichen Mittelmeergebiet und in der nördlichen Sahara.

Von Theobald Fischer, Professor der Erdkunde an der Universität Kiel.

Durch einen eingehenden, an anziehenden Gesichtspunkten reichen Vortrag vor einem zahlreichen und ausgewählten Kreise von Zuhörern, wie ihn kaum eine andere Versammlung als die British Association zu bieten vermöchte, hat der ausgezeichnete Erforscher Kleinasiens, Peter von Tschihatscheff, in den Augusttagen zu Southampton die Frage der Klima-Änderung in Nordafrika in historischer Zeit von neuem in den Vordergrund der Erörterung gerückt [1]). Ich habe seit mehr als einem Jahrzehnt Beobachtungen, welche für diese Thatsache sprechen, gesammelt und wiederholt, wenn ich nicht irre, überhaupt zuerst, auf dieselbe hingewiesen [2]). Namentlich hatte ich eine Reihe neuer Belegstücke in meinen Studien über das Klima der Mittelmeerländer (Ergänzungsheft 58, S. 41 ff.) beigebracht, die jetzt von Tschihatscheff noch vermehrt worden sind. Ist es mir nun seitdem auch nicht gelungen, eine irgend wie stichhaltige Erklärung dieser Abnahme der Niederschläge im südlichen Teil des nördlichen subtropischen Gebietes der Alten Welt und wahrscheinlich überall an der Äquatorialgrenze der subtropischen Zonen zu finden, so dürfte doch die Thatsache selbst durch meine seitdem fortgesetzten Forschungen sich als um so unumstösslicher herausstellen, und es dürfte förderlich sein, die Veröffentlichung nicht, wie ich beabsichtigt hatte, auf eine spätere Gelegenheit zu verschieben.

Dass sich diese Abnahme der Niederschläge auch auf das echt subtropische [3]) Mesopotamien und Iran wie Teile Turkestans erstreckt, dafür liegen ebenfalls Zeugnisse vor [4]), doch sei es erlaubt, zunächst nur auf Sahara und südliches Mittelmeergebiet einzugehen. Dass im Mittelmeergebiet nördlich vom 34. Parallel eine Abnahme der Niederschläge stattgefunden hat, ist mir nach wie vor unzweifelhaft, ebenso aber auch, dass dort die Entwaldung das meiste beigetragen haben mag, und dass dort noch heute eine Hebung der Bodenkultur auf die Höhe, die sie in den besten Zeiten des Altertums hatte, durchaus möglich ist. Wie verblendet dort noch heute der Mensch die Steppenbildung fördert, habe ich selbst im Orient beobachten können, aber wenn man eine klare Vorstellung davon bekommen will, wie Griechenland, das sich mühsam aber wacker aus seiner Verwahrlosung emporarbeitet, und überhaupt die Länder des Türkischen Reiches in ihren Zustand furchtbarer Verödung gekommen sind, so muss man des englischen Obersten Leake Travels in Northern Greece, London 1835, studieren, der im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts ganz Griechenland jahrelang kreuz und quer durchzogen hat. Fast auf jeder Seite lesen wir dort von unbebaut liegen gebliebenen und wandernder Viehzucht anheimgefallenen Ländereien, und namentlich sind es die fruchtbaren, am meisten den Bedrückungen ausgesetzten Ebenen, welche veröden, während sich die Bedrückten in den Bergen eine neue Heimstätte suchen, den Wald roden, Ackerland anlegen und Fruchtbäume pflanzen — bis auch hier die Blutsauger sie erreichen und eine neue Ödung den übrigen zufügen. So ist es noch heute in Kleinasien und Syrien. Auf Waldverwüstung und schlechte Wirtschaft führt auch ein neuerer scharfer Beobachter, Gerhard vom Rath [1]), die Verödung Palästinas zurück, dessen Beschaffenheit vor 3 Jahrtausenden unzweifelhaft eine andere, dessen Produktivität eine grössere gewesen sein müsse. Neuerdings hat aber auch Sachau [2]) im nördlichen Syrien östlich von Aleppo am Dschebel Shbêt, einem wüsten in völliger Wüste sich erhebenden vulkanischen Berge, künstliche Terrassen beobachtet, die dem Weinbau gedient hatten, also ganz ähnlich wie früher die Cernik'sche Expedition etwas weiter südwärts. Diese Thatsachen möchten wir nicht lediglich aus Eingriffen des Menschen in die Natur erklären. Ebenso dürfte schwer zu leugnen sein, dass der Spiegel des Toten Meeres noch im Sinken begriffen ist. Der Orontes war noch zur Zeit

[1]) Proceedings Royal Geograph. Soc., Okt. 1882, p. 632 ff.
[2]) Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, S. 164, Geographical Magazine 1878, p. 54, Ausland 1877, S. 891.
[3]) Vergl. Fischer, Die Dattelpalme. Ergänzungsheft 64, S. 59.
[4]) Khanikoff, Mémoire sur la partie méridionale de l'Asie centrale. Paris 1861, p. 170.

[1]) Geolog. Skizze aus Palästina. S. 6.
[2]) Verh. d. Ges. f. Erdk. Berlin, 1882, S. 126.

der Kreuzzüge bis Antiochien schiffbar, Schiffe von Ägypten brachten den von den Kreuzfahrern Belagerten auf dem Flusse Zufuhr [1]).

Wenn man die ersten Kapitel von Heinrich Barths grossem [2]) Reisewerk studiert und sich die von ihm und anderen Reisenden geschilderten römischen Baudenkmäler der verschiedensten Art vergegenwärtigt, die Grabmonumente, Kastelle, Städte, Dörfer, Poststrassen, Bewässerungswerke &c., so muss sich unabweisbar die Anschauung aufdrängen, dass Tripolitanien damals von einer dichten hochzivilisierten Bevölkerung bewohnt war, für welche heute die Existenzbedingungen durchaus nicht mehr gegeben wären, obwohl ein schmaler Hochlandstreifen noch reichlich genug benetzt wird, um lediglich mit Hilfe der Winterregen gute Weizen- und Gerstenernten zu erzielen. Es finden sich aber viele dieser Denkmäler in völliger Wüste, wo absoluter Wassermangel ein Wiederaufleben der Kultur unmöglich macht, und Rohlfs bemerkt gelegentlich des Besuchs eines solchen etwas südlich von Misda: „Es würde vollkommen unerklärlich sein, wie man sich veranlasst finden konnte, in diesen so armseligen, ja zum grössten Teil ganz vegetationslosen Gegenden so viele monumentale Bauten zu errichten, wenn wir nicht annehmen müssten, dass eben diese Gegenden einst wesentlich anders beschaffen waren, dass sie eine bei weitem reichlichere Vegetation besassen und einer dichten Bevölkerung zum Wohnsitze dienten" [3]). Es finden sich grossartige Dammanlagen in Wadis, welche sich jetzt viel zu selten mit Wasser füllen, als dass man durch Sammeln desselben an künstliche Bewässerung und Bodenkultur denken könnte. Oder sollte man schon im Altertum solche Dämme errichtet haben lediglich auf die Hoffnung hin, dann vielleicht alle 4—5 Jahre einmal oder noch seltener säen und ernten zu können?

Dass in Algerien die Waldverwüstung in arabischer und vielleicht noch mehr in französischer Zeit die Niederschlagsverhältnisse beeinflusst habe, darauf haben wir schon früher hingewiesen. Es scheint aber, dass eine Abnahme der Niederschläge sich sogar aus den Regenmessungen von Algier seit 1838 ergiebt. Wenn man nämlich die 38 Jahre bis 1876 in 3 Perioden teilt, so zeigt das Mittel jeder folgenden Periode eine ganz auffallend geminderte mittlere jährliche Niederschlagsmenge. Es giebt nämlich die erste 12jährige Periode 800, die zweite 770, die dritte (14jährige) nur 639 mm [4]), entsprechend der fortschreitenden Entwaldung. Allerdings hatte der englische Konsul Shaw, der von 1720—33 in Algier lebte und dem wir mancherlei anziehende Nachrichten verdanken, von 1730—33 Regenmessungen vorgenommen, deren Mittel er zu 27—28 engl. Zoll (685—710 mm) angiebt, aber er beobachtete nur während der eigentlichen Regenzeit, so dass seine Messungen gewiss zu klein sind, ebenso wie seine Zahl der Regentage zu klein ist [1]). Diese Beobachtungen sind also schon deshalb jetzt wertlos. Wie Tschihatscheff anführt, ist auch der Geolog Rolland zu dem Schlusse gelangt, dass das Klima von Algerien sich seit der Zeit der Römer bedeutend verschlechtert haben müsse, und wie Zittel in der Libyschen Wüste, so hat auch der französische Geolog Clavé in der algerischen Sahara in völliger Wüste zahlreiche vom Menschen bearbeitete Feuersteinsplitter gefunden. Ja er fand sogar solche Feuersteinsplitter mit einer 5 dcm dicken Gypsschicht überzogen, die offenbar sich aus Quellen niedergeschlagen hat, von denen längst jede Spur verschwunden ist. Zittel fasste seine diesbezüglichen Beobachtungen in die Worte zusammen: „Es fehlt somit nicht an Zeugnissen, dass die Wüste erst in jüngster Zeit ihren unwirtlichen, menschenfeindlichen Charakter angenommen hat" [2]). Sehr gewichtig ist auch, dass Rohlfs auf die in der östlichen Sahara so häufigen Blitzröhren hinweist, die oft Flächen von einem qkm förmlich bedecken, so dass in der Zeit, wo sie sich bildeten, Gewitter, die jetzt sehr selten sind, sehr häufig gewesen sein müssen [3]). Vielleicht sprechen auch die von den Franzosen südlich von Uargla im Thale des Wed Mya gefundenen Ruinen alter Städte mit reich geschmückten Palästen aus berberischer, vorarabischer Zeit, im Sande begraben, aber noch im Gedächtnis der Mzabiten lebend, für ein ehemals besseres Klima. Denn nur sehr reiche Bewässerung, wie sie jetzt dort unmöglich ist, konnte die vorauszusetzende grosse Oase schaffen.

Auch in bezug auf die Veränderung der Tierwelt Nordafrikas lassen sich neue gewichtige Thatsachen anführen. Dass die alten Ägypter das Kamel schon sehr früh kennen gelernt haben, lässt sich kaum bezweifeln, da die Phöniker und Israeliten wie andere Völker Vorderasiens, die in Handelsbeziehungen zu Ägypten standen, sich desselben bedienten und mit ihren Karawanen gewiss wenigstens bis an die Aussenposten des Delta gelangten. Auch ist undenkbar, dass sie es auf den assyrischen Feldzügen Tuthmosis III. im 17. Jahrhundert v. Chr. nicht kennen gelernt hätten, wenn nicht schon die Hyksos Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. mit Kamelen ankamen. Dass es aber in Ägypten selbst nicht gehalten wurde, nicht wichtig

[1]) Ritter, Erdkunde, XVII, S. 1175 u. 1179.
[2]) Reisen in Nord- und Central-Afrika, I, S. 112 ff., 125 ff. u. a.
[3]) Quer durch Afrika, I, S. 110.
[4]) Trottier, Reboisement et colonisation de l'Algérie, angeführt nach Niel, Géographie de l'Algérie, 2 Bde. Bône 1876. I, p. 178.

[1]) Shaw, Voyages en Barbarie. Haag 1743 (französische Übersetzung), I, p. 281 ff.
[2]) Zittel, Über den geologischen Bau der Libyschen Wüste. München 1880, S. 20.
[3]) Peterm. Mitteil. 1880, S. 445.

und häufig war, das müssen wir unbedingt aus seinem Fehlen auf den Denkmälern schliessen. Und es ist kaum ein anderer Grund dafür anzuführen, als die bekannte Erfahrung, dass das Kamel in feuchterem Klima wenig leistungsfähig wird oder ganz zu Grunde geht. Wenn wirklich die Ägypter das Pferd erst durch jene Feldzüge des Tuthmosis kennen lernten und einführten, so muss sich dieses aber rasch nach Westen verbreitet haben, da ja nach Herodots Zeugnis die Garamanten ihre Raubzüge in der Sahara mit Viergespannen unternahmen. Nun giebt es zwar auch heute noch in Barka vorzügliche Rosse züchtende Stämme, aber im eigentlichen Fezzan sind nach Nachtigals Zeugnis [1]) Pferde selten, werden von der Nordküste eingeführt und sind nur im Besitz einzelner Vornehmer. Wüstenreisen nur mit Pferden zu machen, ohne Kamele für Futter und Wasser mitzunehmen, dürfte jetzt auf weite Strecken unmöglich sein. Duveyrier [2]) führt auch ausdrücklich an, dass Pferde in der Sahara selten und schwer zu nähren und zu tränken sind, doch sei ein Reisender, der hinreichenden Wasser- und Futtervorrat mit sich führe, nicht gezwungen, stets Kamele zu reiten. Sehr anziehend aber ist es, in welcher Weise nach demselben Gewährsmann in der westlichen Sahara arabische Nomaden mit Pferden bis an die Strasse von Insalah nach Timbuktu vordringen, um Karawanen zu plündern. Sie führen nämlich auf Kamelen Wasser und Fett mit zum Unterhalt der Pferde. So ist es ihnen möglich, sich lange Zeit in der trockensten Wüste aufzuhalten, bis sowohl die Ladung der Kamele wie diese selbst aufgezehrt sind.

Die von Duveyrier ausgesprochene Ansicht, dass vor Einführung des Kamels in der Sahara die Fortschaffung von Waren mit sudanischen Buckelrindern und zwar als Zug-, nicht als Lasttiere stattgefunden habe, lässt sich in der That durch gewichtige Belege erhärten. Nur möchte ich im voraus bemerken, dass ich aus einem in Constantine gefundenen Grabsteine mit lateinischer Inschrift und der Reliefdarstellung eines beladenen Ochsen schliessen möchte, dass hier im Norden wenigstens Rinder auch zum Lasttragen vor Einführung des Kamels dienten [3]). Auf dem noch erkennbaren Wege der Garamanten von Dscherma (Fezzan) nach Air findet man an der Station Anaï grosse Felsskulpturen, welche sehr deutlich Wagen mit Rädern darstellen, gezogen von Buckelrindern. Wenn nun auch zuweilen die Brunnen absichtlich verschüttet worden sein mögen, um feindliche Einfälle unmöglich zu machen, so dass dann einzelne Strassen ganz ungangbar wurden, so gelangt doch auch Duveyrier zu dem Schlusse, dass die ausschliessliche Verwendung von Ochsen als Zugtiere im Altertume einen weit grösseren Wasser- und Futterreichtum in der Sahara voraussetzte. Heinrich Barth [1]) fand auch im Thale Telissarte im westlichen Fezzan alte Felsskulpturen, auf denen das Rind dargestellt ist, offenbar als Kampfobjekt für zwei anscheinend mythologische Figuren. Auf einem anderen Felsblocke fand Barth eine ganze Gruppe von Rindern dargestellt in den verschiedensten Stellungen, aber sich alle nach rechts hin bewegend, offenbar zum Brunnen. Einige davon sind so gut gezeichnet, dass wir annehmen müssen, der Künstler habe nach der Natur gearbeitet. Diese Felsskulpturen finden sich an einem Wasserplatze einer der wichtigsten Strassen der inneren Sahara, und sie riefen bei Barth die Anschauung hervor, dass Rinder in jener Zeit in diesen Gegenden nicht nur gewöhnlich gewesen, sondern ausschliesslich zum Lasttragen dienten. Kamele finden sich nicht auf diesen Skulpturen, ja selbst unter den Kritzeleien, die sich, aus viel späterer Zeit stammend, dort an den Felsen finden und Büffel, Strausse und andere Vögel darstellen, sucht man den jetzt alltäglichen Begleiter des Saharabewohners vergebens. Barth führt allerdings ein gewiss seltenes, darum besonders überliefertes Beispiel an, dass es ein Tibbu Hadsch Aberma im Jahre 1847 oder 1848 gewagt habe, im Dezember, also in der günstigsten Zeit, mit Rindern von Kano nach Rhat zu reisen, indem die Tiere jeden 2. Tag getränkt wurden. Die Reise auf dem schwierigeren Wegstück nordwärts dürfte aber doch wohl selbst unter den günstigsten Umständen, die einmal ein besonders regenreicher Winter bieten könnte, für eine Rinderkarawane unmöglich sein.

Wie Duveyrier und Barth in Fezzan deutliche Belege für das häufige Vorkommen des Rindes im Altertum gefunden haben, so hat Nachtigal [2]) solche auch aus dem Lande der Tibbu Reschade beigebracht. Er fand jenen ähnliche Felsskulpturen im Enneri Udêno (Gazellen-Fluss) im Tarso-Gebirge. Auch hier waren fast ausschliesslich Rinder dargestellt und zwar in einer Weise, dass Nachtigal der durch gewichtige Gründe gestützten Ansicht ist, diese Zeichnungen seien zu einer Zeit ausgeführt worden, wo das Rind dieser Wüstenlandschaft eigen war. Jetzt könnte das Rind in Tibesti nicht leben, das nur wenige Ziegen, Esel und Kamele mit seinem dürftigen Graswuchs zu nähren vermag. Wie es diesen Skulpturen durchaus entspricht, wissen wir auch aus Zeugnissen des Altertums [3]), dass die Garamanten das Rind verehrten und als göttliches Tier betrachteten, eine Erscheinung, die nur bei einem rinderzüchtenden und vorzugsweise davon lebenden Volke denkbar ist. Dem gegen-

[1]) Sahara und Sudan I, S. 121.
[2]) Les Touareg du Nord, p. 220.
[3]) Shaw, a. a. O., p. 160.

[1]) Barth, a. a. O., I, S. 210.
[2]) Sahara und Sudan, I, S. 307.
[3]) Von Barth, a. a. O. zusammengestellt.

über stellen wir die Äusserung Nachtigals, dass es jetzt in ganz Tibesti (und Fezzan?) nicht ein Rind gebe, und dass es selbst in Murzuk sehr schwierig sei, die wenigen, die man vom Norden einführen könne, am Leben zu erhalten. Sie degenerieren sehr rasch. Auch E. v. Bary, der ja einen grossen Teil der nördlichen Sahara kennen gelernt hatte, war zu der Anschauung gekommen, dass sich der Wüstencharakter der Sahara erst im Laufe der Zeit stärker ausgeprägt habe [1]). Von besonderer Bedeutung müsste es namentlich sein, wenn wir einmal erführen, ob die Löwen von Air Senegal- oder Berber-Löwen sind. Jedenfalls gewinnen wir die Anschauung völlig geänderter Naturverhältnisse hier in der ganzen inneren Sahara, wie sich dies greifbar aus der Verdrängung des Pferdes und des Rindes durch das neu eingeführte Kamel ergiebt. Rind und Kamel (Dromedar) scheinen sich in ihrer Verbreitung fast ebenso streng auszuschliessen wie Kamel und Elefant.

Was die Verbreitung dieses letzteren anlangt, so ist wohl das älteste Zeugnis für sein Vorkommen im cissaharischen Afrika der Periplus des Hanno, nach welchem eine halbe Tagefahrt zu Schiffe ausserhalb der Säulen des Herkules solche an einem schilfigen Ufersee des Ozeans lebten. Nach Appian wurde Hasdrubal auf die Elefantenjagd geschickt, und nach Plutarch unterhielt sich Pompejus mit derselben in Numidien. Kurz vor Cäsars Landung in Afrika hatte Juba noch Elefanten einfangen lassen, die, noch nicht genügend gezähmt, in der Schlacht von Thapsus durch ihre Wildheit die eigenen Reihen in Unordnung brachten. Auch der spätere Dichter Maxilius erwähnt die nordafrikanischen Elefanten. Es gab Münzen, welche auf der einen Seite einen Kopf des Jupiter Ammon, auf der anderen einen Elefanten zeigten; ebenso ist der Elefant auf numidischen Münzen dargestellt. Auf anderen römischen Münzen finden wir drei Elefanten abgebildet mit zwei Lenkern, einen zweirädrigen Triumphwagen ziehend. Man erkennt sie an den grossen Ohren deutlich als afrikanische. Man stellte diese in Rom als weit gelehriger über die asiatischen, lehrte sie tanzen, auf dem Seile gehen u. dergl. Noch auf einer Münze von Septimius Severus von 197 n. Chr. finden wir den Elefanten dargestellt [2]). Nach Plinius war derselbe ja auch bis in das Hochland von Tripolitanien verbreitet. Shaw [1]) sah und bildete ab die beiden Elefanten, welche an der berühmten, in ihren unteren Teilen wohl sicher schon aus karthagischer Zeit stammenden Brücke über den Rummel bei Constantine angebracht sind. An dem Vorkommen von Krokodilen in Mihero zweifelt auch Duveyrier nicht, weist aber ausserdem darauf hin, dass solche im Gebiet der Tibbu an der Grenze von Borku, also wohl auch noch im heutigen Wüstengebiet vorkommen sollen [2]). Abgesehen von den schon früher erwähnten Felsskulpturen im Südwesten von Marokko ist wohl auch die Angabe, dass Polybius, nachdem er den hohen Atlas überstiegen und ein Land mit schwarzem Sandstein durchschritten hatte, bis zu Flüssen kam, welche von Nilpferden bewohnt wurden, auf den Wadi Draa zu beziehen. Ich möchte daher die Ansicht aussprechen, dass der afrikanische Elefant erst im Laufe des Mittelalters aus dem cissaharischen Afrika verschwunden ist und nicht lediglich, wie Ritter annimmt, durch den Menschen, namentlich durch die Jagden der Römer vertilgt worden ist. Noch heute ist dies ja in Indien in dicht bevölkerten Gegenden nicht der Fall, auch war der Südwesten des Atlasgebietes, das Hauptverbreitungsgebiet des Elefanten, in römischer Zeit durchaus nicht so dicht bevölkert und hoch zivilisiert. Die Annahme eines Ungünstigerwerdens der Lebensbedingungen scheint mir daher unerlässlich. Und dass ein solches gerade im Mittelalter stattgefunden hat, dafür sprechen eben die von mir früher für Sizilien und für Syrien angeführten Thatsachen.

Würde man damit den Beweis für erbracht erachten, dass wirklich hier eine Abnahme der Niederschläge stattgefunden hat, würde sich dies ferner für alle entsprechenden Gegenden an der Äquatorialgrenze der subtropischen Regengebiete nachweisen lassen, so hätten wir es mit einem für die Physik der Erde ausserordentlich wichtigen Vorgange zu thun, dessen Ursachen zu erforschen wohl jeder Mühe wert wäre. Möchten diese Zeilen dazu dienen, anderweitige Meinungsäusserungen hervorzurufen und zu solchen Forschungen anzuregen!

---

[1]) Zeitschrift für Erdkunde 1878, S. 351.

[2]) Smyth, A descriptive catalogue of his cabinet of roman and imperial large brass medals, citiert bei Livingstone, Missionary travels and researches in South Africa, New York 1858, p. 604.

[1]) a. a. O., p. 158.

[2]) Les Touareg, p. 233.

Moore des Herzogtums Oldenburg.

Von Oberbauinspektor T. Schacht, Vorstand der Grossherzogl. Oldenb. Kanalbau-Verwaltung.

Zu den in weiteren Kreisen noch wenig bekannten Gebieten unserer Flachebene gehört unzweifelhaft das Moor. Man erforscht die Tiefen der Meere und die Höhen der Alpen, aber selten die Höhenlagen und Tiefen dieser instabilis terra, nec navigabilis aqua.

Zu dem grossen Moorgebiete im nordwestlichen Deutschland (s. Stielers Hand-Atlas, Blatt 19) zwischen Weser und Ems und darüber hinaus nach Holland hinein gehören auch unsere oldenburger Moore. Unser Herzogtum, das 5376,11 qkm gross ist, hat 1000 qkm Moorboden. Diese Flächen liegen zerstreut durch das ganze Land; die Hauptmasse aber liegt in dem Gebiete von der Hunte (Lethe) bei Oldenburg nach Westen und schliesst sich an der ostfriesischen Grenze und im Arenbergischen den dortigen Mooren an. Von den 1000 qkm sind etwa 270 qkm in nachhaltiger Kultur, 730 qkm befinden sich dagegen noch im unkultivierten Zustande. Von diesem unkultivierten Moore werden jährlich etwa 73 qkm als Brandkultur vorwiegend zum Buchweizenbau benutzt, und sie liefern bei dieser Bestellung die im Frühling manchmal die Sonne verdunkelnden Moorrauchmassen; die übrige unkultivierte Fläche, also 657 qkm, dient hauptsächlich als Weide für die unter dem Namen „Heidschnucken" bekannten (15 kg schweren) kleinen Schafe und zur Torfgewinnung.

Man erkennt aus dieser Übersicht, welche hohe wirtschaftliche Bedeutung das Moor für unser staatliches Leben hat, und es ist erklärlich, dass Regierung und Volksvertretung die Mittel zur Erforschung und Erschliessung dieser grossen Flächen gern bewilligen. Es giebt wohl kaum noch eine einzige Moorfläche im ganzen Herzogtum, die nicht nach Höhenlage und Mächtigkeit durch Nivellement untersucht wäre, und zahlreiche Kanäle, von 7 bis 9 m Sohlenbreite und 1,5 m Wasserstand, die teils im Bau und teils (60 km) bereits schiffbar sind, durchziehen erschliessend diese Gebiete.

In dem Nachfolgenden will ich nun in kurzen Zügen andeuten, was man unter Mooren im allgemeinen versteht; wie sie entstanden sind und noch jetzt sich bilden; seit wann man vermutlich den aus dem Moore fabrizierten Torf, das für diese Gegenden fast einzige Brennmaterial, benutzte; wie die äussere Erscheinung dieser grossen Flächen; wie das Leben der Bewohner dieser öden Gebiete war und ist; und endlich an der Hand von Profilen die Höhenlagen und die Mächtigkeit einiger unserer oldenburger Moore einer Besprechung unterziehen.

Unter Mooren versteht man im allgemeinen Ablagerungen von Pflanzenresten, welche durch verschiedene Einflüsse, vorwiegend durch die Wirkung eines bedeutenden oder geringeren Feuchtigkeitszustandes nicht gänzlich zersetzt, sondern nur mehr oder weniger humifiziert sind. In diesem Zustande der Humifikation haben die Pflanzenreste, das Moor, eine gewisse, man kann sagen eine bedeutende Stabilität, insofern sie einer weiteren Zersetzung grossen Widerstand entgegensetzen; selbst gänzlich trocken gelegt und den atmosphärischen Einflüssen exponiert, werden solche Massen doch erst nach langen Jahren wieder in ihre Elemente zerlegt. Man findet solche, viele Jahre alte Ablagerungen von Torfmull und -brocken an den Ufern der Marka, Soeste und Vehne, von wo aus vor der Kanalisation unserer Moore die Torfverschiffung stattgefunden hat.

Feuchtigkeit ist das erste Erfordernis zur Moorbildung in der Natur und zugleich das erste Konservationsmittel gegen die gänzliche Zerlegung der Vegetabilien; durch sie wird der Sauerstoff der äusseren Luft abgehalten, und nur der wenige Sauerstoff der Luft, welcher im Wasser mechanisch eingeschlossen ist, kann von aussen Zersetzung bewirken. Aber diese von der Luft mehr oder weniger abgeschlossenen Pflanzenreste zerlegen sich in sich selbst der Art, dass der Sauer- und Wasserstoff derselben unter sich zu Wasser und mit nur einem Teil des Kohlenstoffs zu verschiedenen Verbindungen sich vereinigen und demnach, ausser diesen Verbindungen, einen Rückstand hinterlassen, in dem der Kohlenstoff, je länger der Prozess gedauert hat — je älter das Moor, der Torf, ist —, mehr und mehr gegen die anderen Grundstoffe der Pflanzenreste hervortritt.

Aber nicht jede Pflanzenablagerung unter Wasser geht in Moor über, vielmehr wird sie sehr häufig durch die dem Wasser beigemischten Bestandteile oder die zerlegende Wirkung des Untergrundes fast gänzlich zersetzt; auch sehen wir, wie in ziemlich schnell fliessendem Wasser Moore sich bilden, ohne Zweifel, weil dann den Ablagerungen von den mechanisch eingeschlossenen, allmählich mit der Bewegung des Wassers an die Pflanzen herantretenden Luftteilen stets neuer Sauerstoff zugeführt wird und durch die Strömung die dennoch verbliebenen feineren Teile fortgeführt werden. Diese feineren fortgeführten Teile lagern sich vielleicht in ruhigen Buchten ab und bilden andere Torflager und sie können, wenn sie später von Sand oder anderen erdigen Massen überlagert und vom Flusse abgeschlossen werden, von Nichtkennern solcher Verhältnisse leicht für Steinkohlenlager gehalten werden. Das Wasser schliesst die Pf-

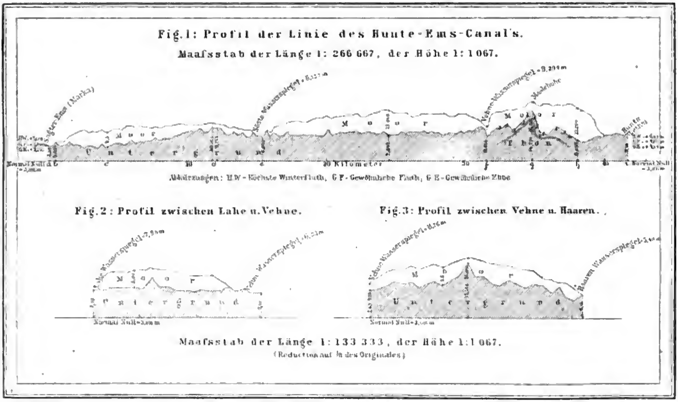
zenreste mehr oder weniger von den atmosphärischen Einflüssen ab, und damit wird die Moorbildung eingeleitet. Und so sehen wir denn in dem einen Falle in ganz langsam, kriechend fliessenden oder stehenden Gewässern je nach dem Untergrunde und der Tiefe der Gewässer verschiedenartige Pflanzen wachsen, zur Winterzeit absterben, sich am Grunde dieser Gewässer ablagern und, weil sie damit von der Luft abgeschlossen sind, sich nach und nach in Moor verwandeln. Solche Moore werden, weil sie gewissermassen ganz unter Wasser sich gebildet haben, Unterwasserbildungen, oder weil sie in Bodensenkungen oder Tiefen sich finden, auch wohl Tieflandsmoore oder endlich, weil ihre Vegetation, wenn sie durch Ablagerung auf Ablagerung nach langen Jahren aus dem eigentlichen Wasser zuletzt hervortreten, meistens aus grünen, saueren Gräsern besteht, Grünlandsmoore genannt. Sie führen in den verschiedenen Gegenden noch verschiedene andere Namen, aber das Charakteristische derselben ist, dass der Untergrund, auf dem das Moor lagert, bei der Bildung von Wasser seeartig bedeckt war. Bei diesen Mooren hört die weitere Entwickelung, das Weiterwachsen, in der Regel dann auf, wenn die Ablagerung bis an den Wasserspiegel oder eben darüber hinaus reicht, weil dann der Bildungspflanze, welche eine eigentliche Wasserpflanze ist, die Lebensbedingungen fehlen. Aber äussere Einflüsse verschiedener Art können zu weiteren Bildungen über dem Wasserniveau führen, und nicht selten werden kleinere Moore dieser Gattung von anliegenden Hochmooren oder Überwasserbildungen überwuchert.

Während nun bei den Unterwasserbildungen zur Zeit der Entwickelung der Untergrund seeartig bedeckt wird, haben wir im anderen Falle, und das ist bei den, viele Quadratmeilen grossen Hochmooren unseres Nordwest-Deutschlands der Fall, einen Untergrund, der sich zum Teil hoch über die Wasserspiegel der anliegenden Flüsse, Bäche und Seen erhebt. Die Tagewasser können von dem Untergrunde dieser Moore fast ohne Ausnahme ungehindert ablaufen. Wenn aber auf solchen Gebieten, infolge nasser Jahre oder hohen Grundwasserstandes &c., auf einer nur unbedeutenden Stelle, die in solchen Fällen auf magerem Boden sich leicht bildenden Moose — besonders Sphagnum-Arten — sich zeigen, so ist damit die Moorbildung eingeleitet und sie nimmt ungestört ihren Fortgang, wenn im übrigen die Verhältnisse, als Bodenart, kräftige Entwässerung &c., nicht dem entgegenarbeiten. Diese Sphagnum-Arten sind an und für sich schon ausserordentlich widerstandsfähig gegen die Zersetzung durch den Sauerstoff der Luft, und infolge ihrer grossen Kapillarität halten und heben sie das auf sie fallende Regenwasser im hohen Masse. ihrer hygroskopischen Eigenschaften sind sie auch befähigt, in Ermangelung von Regenwasser zu ihrer weiteren Entwickelung genügende Feuchtigkeit aus der Luft aufzusaugen, die Ränder ihres Standortes stets feucht zu halten und damit die Bedingungen zu weiteren Moos-, bezw. Moorbildungen zu schaffen. Vor der eben geschilderten Moosbildung und noch während der Zeit war der Boden vielleicht mit Heide und saueren Gräsern bestanden, und es ist erklärlich, dass diese letzteren Pflanzen, die nicht nur auf magerem feuchten Sandboden &c., sondern auch auf sauerem Moorboden vorzüglich gedeihen, lange, lange Jahre mit den Moosen im Kampf liegen und die eigentliche Herrschaft sehr lange behaupten, während die Moose im Beginn der Moorbildung nur den Standort feucht und die im Herbst absterbenden Gräser, abfallenden Heiden oder die durch Regen und Schnee niedergedrückten Pflanzen gegen die gänzliche Zersetzung schützten. Das Moos ist während dieses, vielleicht Jahrhunderte lang dauernden Kampfes um die Herrschaft, nicht die eigentliche moorbildende Pflanze, sondern nur mit den anderen, sich zersetzenden Pflanzen zusammen der Träger der Feuchtigkeit, in der die Heiden, sauren Gräser &c. sich in Moor verwandeln. Aber häufig, ja sogar in den meisten Fällen, gewinnt zuletzt das Moos, besonders die Sphagnum-Arten, die Herrschaft und dann lässt diese Pflanze neben sich kaum eine andere aufkommen. Je entschiedener der Sieg des Sphagnum war, um so reiner ist der Torf dieser Bildungsperiode und liefert dann das vorzüglichste Material zu der für unsere Moorgegenden zur Zeit eine so bedeutungsvolle Rolle spielenden Torf- oder Moosstreu. Wir haben Moore (Fig. 1. b) von 9 m Mächtigkeit, wovon die untersten 7 m vorwiegend aus Heide &c., die obersten 2 m aber aus reinem Sphagnum- oder Moostorf — vorzüglich zu Torfstreu geeignet — bestehen. Andere Moorlager zeigen deutlich, wie in der untersten Schicht das Sphagnum vorherrschte, wie es sodann fast gänzlich verdrängt gewesen und nur in der obersten schwachen Lage die Herrschaft wieder erlangt hat. Sobald die Moorbildung eingeleitet ist, bildet das Moos mit den abgestorbenen Moorpflanzen gewissermassen einen Schwamm, der mit der weiteren Entwickelung nach und nach zu einem Riesenschwamm heranwächst und dabei die Ränder vor sich her feucht haltend, Berge und Thäler übersteigt und so das Hochmoor bildet, das im Gegensatz zu den Unterwasserbildungen auch wohl Überwasserbildungen genannt wird. Auch diese Moore führen in den verschiedenen Gegenden verschiedene Namen; das Charakteristische derselben aber ist, mag der Name sein, wie er will, dass der Untergrund zur Zeit der Mooranfänge in die benachbarten Flüsse, Bäche oder Seen abwässern konnte. Im gewöhnlichen Leben aber werden je nach den Pflanzen, aus welchen die Moor-

ablagerungen, seien es Unter- oder Überwasserbildungen, vorzugsweise entstanden sind, oder nach der äusseren Form und den Lagerungsverhältnissen, die Moorflächen sowie deren Produkt, der Torf, benannt. Man unterscheidet hiernach, wenngleich diese Benennungen nicht allgemein verbreitet sind, selbst wo häufig statt Moor das Wort Torf gebraucht wird: Wiesenmoore, Untermoore, Bergmoore, Hochmoore, Waldmoore, Doose, Moos, Darg &c. Ferner: Wiesentorf, Heidetorf, Moostorf, Waldtorf, Holztorf, Moortorf, Diluvialtorf &c.

Die äussere Erscheinung der Moore ist sehr verschieden. Bald sind sie unzugänglich, bald zugänglich; bald horizontal, bald gewölbt; bald fehlt jede Vegetation, bald findet man die anziehendsten Pflanzen. Der Totaleindruck aber ist stets monoton, und diese Monotonie wird nur gemildert durch hohe Kultur. In der Bildung noch begriffen sind diese Moore, sowohl die Hochmoore oder Überwasserbildungen als auch die Unterwasserbildungen, fast stets unzugänglich; sie sind dann weder festes Land noch schiffbare Seen, sie sind „instabilis terra, nec navigabilis aqua".

Die reinen Unterwasserbildungen sind stets horizontal, weil sie mit dem Heraustreten aus dem Wasser in ihrer Bildung aufhören. Die Überwasserbildungen dagegen sind stets gewölbt. Nähert man sich diesen Mooren, so erscheinen sie bei einiger Ausdehnung wie allmählich ansteigende Hügel, ganz ähnlich, aber in stärkerem Massstabe wie das „hohe Meer", und dies ist der Grund, weshalb sie im gewöhnlichen Leben „Hochmoore" genannt werden. Nähere Untersuchungen durch Nivellements und selbst schon das Verschwinden erhöhter Gegenstände hinter der Mooroberfläche, die auf der offenen, horizontalen Meeresfläche in dieser Entfernung nicht durch die Rundung der Erdkugel verdeckt sein würden, ergeben, dass grosse Hochmoorflächen stets bedeutend, bei geringerer Ausdehnung, in den meisten Fällen entsprechend weniger konvexe, nicht horizontale Flächen, wie der Meeresspiegel bilden.



Die Vegetation dieser Hochmoore ist naturgemäss je nach dem Untergrunde, dem Feuchtigkeitsgrade, nach der Mächtigkeit und Qualität des Moores &c. — kurzum nach den zur Zeit das Moor bildenden Pflanzen — verschieden, aber doch nicht so sehr, wie man dies auf anderen Bodenarten zu finden pflegt. Es ist eine bekannte Thatsache, dass für die Flora einer Gegend neben Licht, Luft und Boden wesentlich der Feuchtigkeitsgrad massgebend ist. „Auf den kaum zugänglichen Hochmoorgebilden findet man auf Streifen schwärzlich schlüpfriger Masse zwischen den

gelben Moospolstern die Scirpus caespitosa, deren lichtes Grün der Stengel gegen die dunkle Grundmasse des Bodens, auf dem sie wächst und gegen ihre gelblich weissen Blütenteile lieblich kontrastiert. Die weichen feuchten Moospolster von Sphagnum acutifolium sind sinnig durchwoben von den braunen Fäden des Vaccinium Oxycoccos und bedeckt mit den nicht genug zu bewunderndon Drosera-Arten. Das Oxycoccos mit seinen herrlichen Blüten und feuerroten Früchten und die Drosera mit ihrer Tautropfen ähnlichen zähen Flüssigkeit an jedem einzelnen roten Härchen der fleischigen Blätter bilden auf den gelblichgrünen Moospolstern ein so anziehendes Bild, wie es kaum anderswo gefunden werden kann". Häufig gedeiht das Narthetium ossifragum mit seinen schwertförmigen kräftigen Blättern und lebhaft gelben Blüten daneben, und im Frühjahr sieht man nicht selten die sonst braun und öde erscheinenden Moorflächen mit dem schönen Weiss dor Eriophorum-Arten gänzlich verschleiert. Der ermüdende Gang in ein solches, mehr oder weniger in der Bildung noch begriffenes Hochmoor wird durch die herrlichen Blumenbilder entschädigt, und die Melancholie, zu der sonst Moorgegenden leicht stimmen, wird verscheucht, wenn man auch hier göttliche Gebilde der allwirkenden Natur bewundern kann.

Etwas anders ist das Bild, wenn die Feuchtigkeit zurücktritt. Nach und nach verschwindet dann Scirpus caespitosa, die aristokratische Andromeda erscheint nebon Erica und Calluna. Die Blütenpracht dieser Pflanzon ist unübertrefflich. Aber sehr bald erscheint dann auch der Mensch mit seiner Kultur, in der einon Gegend Torf grabend, in der anderen sie als gesunde Weide kleiner Schafe und zum Buchweizenbau ausnutzend; erst später, wenn diese Gebiete von Wegen oder Schiffahrtskanälen durchschnitten sind, beginnt geordnete Kultur. Aber bevor diese geordnete Kultur beginnt, ist auf diesen Flächen alles einsam; auf grossen Entfernungen sieht man nur hie und da eine einsame Torfhütte, dio den Schafherden Obdach geben, und fern von diesen don einsamen Hirten, der in seinem schmutzigweissen, aus der Hoidschnuckenwolle gefortigten Mantel, „Haiken" genannt, gehüllt, mit dem Schäferhunde „Fix" an seiner Seite, Strümpfo strickend, die Heidschnucken treibt. Diese Monotonie, diese Einsamkeit hat nichts an sich, das die Seele des modernen Naturschwärmers bewegen könnte, sie bietet keine Haltpunkte, an denen er seine Augen weidet, und keine sogenannte landschaftliche Partie; die ganze Welt scheint zu Moor geworden zu sein. Aber diese Gegenden sind dom Botaniker mit der ihnen eigentümlichen, unscheinbaren, aber roizenden Flora, dem Geologen, insofern sie Bildungen dor jüngeren und jüngsten Zeit sind, und vor allem dem Volkswirt, sofern sie den Wohlstand grosser Länderstriche bedingen und dem willigen Arbeiter ein dankbares Feld seiner Thätigkeit bieten, interessante und hochbeachtungswerte Gebiete ihrer Forschungen. Aber „schaurig ist's, über das Moor zu gehen, wenn es wimmelt im Heiderauche", wenn der Moorbauer sein Moor brennt, um Buchweizen zu bauen, wenn der Südländer den Höhenrauch sieht, der ihm die liebliche Frühlingssonne verschleiert und mit seinem erstickenden Geruche die ganze Atmosphäre zu verpesten droht. Völlig unpassierbar werden solcho Gegenden, wenn neben diesem Moorrauch der Melm oder das Pulvermoor (feiner leichter Torfstaub, der sich wohl auf einigen früher abgebrannten und nicht wieder benarbten Flächen bildet) vom Winde dem Wanderer in die Augen getrieben wird; angegriffene Lungen und entzündete Augen sind das Los des Verwegenen. Moor dieser Art, schon stark entwässert und deshalb nicht mehr in der Entwickelnng begriffen, haben wir bei e Fig. 1 in der Gegend der Soeste in fast unabsehbaren Flächen und mit der Eigentümlichkeit, dass zwischen dieser Melmfläche grosse Partien mit Farnkraut (Filix mas) bestanden sind. Auf den ersten Blick zweifelt man nicht, dass diese Farnkräuter auf einem unter dem Moore begrabenen Wald sich entwickelt haben. Dies ist aber nicht der Fall, es ist gerade in dieser Gegend am wenigsten Holz im Moore gefunden und dort, wo viel Holz vorkommt, zwischen f und i bei Moslehöhe, — dort fehlt das Farnkraut.

Zu den ältesten Spuren von Menschen sind wohl neben den neuoren Aufdeckungen zu rechnen die 1852, resp. 1860 von dem französischen Geologen Lartet in einer mit einer Steinplatte verschlossenen Felsenhöhle zu Aurignac im Departement Haute-Garonne gefundenen Menschenskelette zusammen mit den wohlerhaltenen Skeletten von Höhlenbären, Höhlenlöwen, Höhlenhyänen, von dem Mammut, dem sibirischen Rhinoceros, dem irländischen Riesenhirsch, dem Renntier &c. Vor dieser Höhle fand sich eine Feuerstelle mit Holzkohlen. Bei der Fischerhütte, die 64 Fuss unter der Oberfläche des Bodens beim Graben des Södertelje-Kanals, der den Mälarsee mit der Ostsee verbindet, aufgedeckt wurde, fand man eine Art von Herd mit Holzkohlen. Man hat Pfahlbauten unter Moorlagern gefunden. Auf dem Untergrunde eines Hochmoors bei Drenthe fand man Reste von Landgräben, Wällen, Häusern und sehr häufig Holzkohlen. Es ist hiernach nicht wohl anzunehmen, dass diese unsere ältesten Vorfahren, die der Diluvial- und Tertiärzeit, sich des Produktes des Moores, des Torfes, als Brennmaterial bedienten; ihnen standen die umgewehten und abgebrochenen Baumstämme ihres Obdachs, der ausgedehnten Wälder, ohne besondere Mühe und Arbeit zur Disposition, während zur Gewinnung des Torfes, in dem ohne Frage damals feuchteren Klima, mehr, als

man ihnen zumuten darf, Intelligenz und Sorgfalt gehörte; ausserdem gehört der meiste Torf zum Alluvium. Sobald aber das Alluvium als Wohnort oder Aufenthalt gewählt wurde, von dem uns Plinius bald nach Christi Geburt ein Bild entwirft, indem er sagt: „Zweimal schwillt hier in einer Tages- und Nachtlänge der ungeheure Ozean auf und sinkt. Zweifeln möchte man bei diesem ewigen Kampf der Natur, ob es Land sei oder Meer, was man sieht. Hier und da ragen, von der Natur geworfen, Hügel hervor, welche Menschenhände nach Erfahrungen der höchsten Flut noch erhöhten. Auf diesen wohnt das ärmliche Volk in Hütten. Umringt von der Flut sind sie Schwimmenden, fällt das Wasser, Schiffenden gleich. Zu ihrer Nahrung haben sie weder Vieh noch Milch. Auch die Beute der Jagd fehlt in diesen Gegenden, wo kein Gesträuch gedeiht; dürftig ist selbst der Fischfang. Aus Binsen flechten sie ihre Netze, worin sie die mit dem Wasser zurückeilenden Fische fangen. Um ihre Speisen zu kochen und die von Kälte starrenden Glieder zu erwärmen, trocknen sie am Winde mehr als an der Sonne hervorgeholten Schlamm und brennen ihn". Von der Zeit an wurde das Moor zu Torf verarbeitet und als Brennmaterial benutzt, wenigstens haben wir hier die älteste Andeutung über die Benutzung des Moores, mag die Pliniussche Beschreibung nun Wahrheit, Fabel oder, wie es am wahrscheinlichsten ist, nur für kleine Flächen und einzelne Insulaner auf den schon wieder zerrissenen und abgespülten Marschen gelten.

Es ist ein trauriges Bild, das Plinius uns von den Strandbewohnern, den Menschen, entwirft, welche vermutlich zuerst das Moor als Brennmaterial verwendeten. Aber man kann die Lage der jetzigen eigentlichen Moorbewohner — der ersten Kolonisten — kaum günstiger schildern, wenn man wahrheitsgetreu sein will. In einem ganz von Torf gebauten, mit Heidemoorplacken eingedeckten, im günstigsten Falle mit Sparren von kümmerlichen Baumästen versehenen Raume, der etwa eine Länge von 6—7 m und eine Breite von 4 m hat, leben diese Menschen zusammen mit ihren Schafen und Hühnern. Ihre Bettlagerstellen sind etwas erhöht, indem sie Torf zusammenlegen; dieser wird mit Moos bedeckt, und ihre ärmlichen Kleidungsstücke dienen häufig in Ermangelung von besserem als Bettdecken. Die Feuerstelle ist entweder in der Mitte der Hütte und bildet dann gewissermassen die Scheidewand zwischen dem Aufenthalte der Menschen und dem Vieh, oder sie ist an dem dem niedrigen Eingange entgegengesetzten Ende der Hütte. In den Seiten ihrer Hütten haben sie Löcher, durch die das Innere erhellt wird und der Rauch des Herdfeuers abziehen kann. Fern vom menschlichen Verkehr pflegen sie auf niedriger Kulturstufe zu stehen, aber sie fühlen sich glücklich in ihren anfänglich kümmerlichen Verhältnissen, weil sie das Bewusstsein haben, dass durch angestrengte Thätigkeit und Sparsamkeit ihre öden Moorflächen sich in blühende Felder verwandeln lassen und sie zu Wohlstand gelangen können. Sie erreichen dies Ziel aber nur, wenn diese Ansiedelungen, sofern sie in der Nähe der Städte liegen, von Landstrassen und in entfernteren Lagen von Wasserstrassen (Kanälen) durchschnitten sind, die den Verkehr ermöglichen. Die blühenden Moorkolonien in Holland, Ostfriesland und Oldenburg legen Zeugnis davon ab und bieten dem Volkswirt im hohen Grade interessante Bilder. Unsere Moore sind noch bei weitem nicht alle in solcher Weise erschlossen, aber wo dies geschehen ist, findet man nur den Kolonisten auf dem erst kürzlich in Besitz genommenen Moorgrundstück, am schiffbaren Kanal oder guter Chaussee, in den kümmerlichen Verhältnissen, wie sie vorhin geschildert sind; der etwas ältere Kolonist hat in seiner Moorhütte schon Fenster und daneben ein kleines Gärtchen; ein früherer vielleicht schon eine steinerne Hütte und, wenn er am Kanal wohnt, ein kleines Schiff &c., bis man an die ältesten Kolonate und Kolonisten kommt, die in stattlichen Häusern mit blühenden Gärten und üppigen Feldern ein behagliches Leben führen. Aber nicht allein für den eigentlichen Kolonisten, dessen Haupterwerbszweig in der Produktion von Torf und in der Kultur des Landes besteht, ist das so erschlossene Moor ein dankbares Feld der Thätigkeit, sondern auch der Industrie bietet es Verhältnisse, wie sie in manchen Fällen kaum günstiger in steinkohlenreichen Gegenden vorkommen. Man irrt sich, wenn man glaubt, dass das Torf ein schlechtes Brennmaterial sei; unser Eisenwerk Augustfehn inmitten des Moores, das durch seine vorzügliche Ware berühmt ist, gebraucht zum Puddeln und Schweissen des Eisens und zum Heizen der Dampfkessel ausschliesslich Torf — täglich 100000 bis 150000 Pfund. Ein Stahlwerk daselbst arbeitet in ähnlicher Weise, auf Moslehöhe (Fig. 1) haben wir seit Jahren eine grossartige Dampfziegelei, die nur Torf als Brennmaterial verwendet, und endlich an allen Ecken und Enden grossartige und kleinere Torfstreufabriken. Man ersieht hieraus, wie wichtig das Produkt des Moores, der Torf, für unsere Gegenden ist; aber wie viel mehr wird das im Altertum der Fall gewesen sein! Als derzeit mit der Zunahme der Bevölkerung neben Jagd und Fischerei auch Ackerbau betrieben werden musste, wurden nicht nur durch den vermehrten Verbrauch des Holzes zu Brennmaterial die Wälder in stark bewohnten Gegenden mehr und mehr gelichtet, sondern auch die Kultur verdrängte ganze Waldstrecken, und so wurde nach und nach der Torf ein notwendiges Bedürfnis. Wo dieser im Altertum fehlte, musste bei dem

gänzlichen Mangel an Kommunikationsmitteln Mangel an Brennmaterial eintreten und rückwirken auf die Dichte der Bevölkerung und deren Kulturstufe. Das Produkt des Moores, der Torf, war von der Zeit an, bis vor nicht gar vielen Jahren, bevor die Eisenbahnen die Kohlenminen mit den holzarmen Gegenden verbanden, wenn nicht Wasserstrassen den Verkehr vermittelten, so bedeutungsvoll, dass von ihm der Wohlstand, um nicht zu sagen die staatliche Existenz ganzer Länderstriche abhing. Um ein Bild davon zu geben, wie man sich in solchen Gegenden zu helfen suchte, mag daran erinnert werden, dass die Bewohner unserer reichen Marschen noch vor wenigen Jahren, wenn nicht noch jetzt, dann und wann Stroh und Viehdünger als Brennmaterial gebrauchten. Andererseits aber wurden durch das anfwachsende, stets nasse, unzugängliche Moor ganze Gebiete eingeschlossen und von dem Verkehr mit der Umgegend fast ganz abgesperrt. Solche Gegenden haben bis jetzt manche Eigentümlichkeiten behalten, wie dies auch bei unseren Nordseeinsulanern der Fall ist. Ein solches höchst interessantes Gebiet liegt an der Marka (Sagter Ems); es sind die drei Gemeinden Scharrel, Ramsloh und Strücklingen, die zusammen den Namen „Sagterland" führen. Sie sind von wildem und zum Teil noch jetzt unzugänglichem Hochmoor eingeschlossen und hatten bis zu Anfang dieses Jahrhunderts keine Fahrstrassen über ihre Grenzen hinaus, nur die Marka durchzog dies Gebiet und vermittelte den Verkehr mit der Umgegend. Es ist noch nicht lange her, dass jeder Hausbesitzer sein Schiff hatte, auf dem er über die Grenzen seines Sagterlandes hinauskommen konnte und mit dem er die Marka hinab zur Ems fuhr, um dort den Marschbewohnern Torf zu verkaufen. Diese Abgeschlossenheit hat zur Folge gehabt, dass die Bewohner dieser drei Gemeinden — das einzige Gebiet auf dem Festlande — ihre altfriesische (sagtersche) Sprache bis auf den heutigen Tag im Umgange unter sich beibehalten haben. Kinder, wenn sie zur Schule kommen, können in der Regel weder hochdeutsch noch plattdeutsch verstehen, und wenn der Volksschullehrer geborener Sagterländer ist, unterhält er sich gern mit seinen Schülern in der Muttersprache. Der Sagterländer steht übrigens gegen die Bewohner der Umgegend durchaus nicht zurück; er ist im Gegenteil diesen überlegen, er ist ein scharfer Rechner und weiss sein Geschäft zu machen.

Der Untergrund, d. h. die erdige Unterlage, auf der das Moor lagert, liegt bei den Hochmooren, wie schon gesagt, fast ohne Ausnahme über dem Wasserspiegel der benachbarten Flüsse und Bäche. Das Profil des Hunte-Ems-Kanals (Fig. 1) erstreckt sich von der sogenannten Sagter Ems (Marka) bei a nach i zur Hunte (Lethe) bei Oldenburg, durchschneidet die Soeste bei e und die Vehne bei f. Die angenommene Horizontale für dieses nnd die beiden anderen Profile liegt auf —3,091 m von Normalnull. Die ganze Länge des Profils (Fig. 1) ist 40,4 km; von der Sagter Ems bis zur Soeste sind es 15 km, von dort bis zur Vehne 16 km und sodann bis zur Hnnte 9,4 km. Bei a an der Sagter Ems, einem Nebenfluss der Ems, der in der Nähe der Stadt Leer den Namen Leda annimmt, wechselt Ebbe nnd Flut. Die gewöhnliche Ebbe fällt auf + 3,255 m. Die ordinäre Flut steigt auf + 3,840 m und die höchste Winterflut anf + 5,178 m. Der feste Untergrund bei a liegt anf + 3,58 m; bei b, wo das Moor beginnt, ungefähr 400 m von a entfernt, liegt der Sand auf + 4,054 m. Von a bis c liegt der Untergrund auf der längsten Strecke unter der ordinären Flut, aber über der gewöhnlichen Ebbe und teigt von dort an, bis er bei d eben vor der Soeste die Wasserscheide dieser beiden kleinen Flüsse und bei g auf Moslehöhe die grosse Wasserscheide zwischen Sagter Ems und der Hunte oder Ems und Weser bildet. Die Höhenlage bei d ist + 9,261 m, die von g + 14,204 m; das Moor steht bei d auf + 10,563 m, bei g anf + 16,717 m. Von g nach h fällt der Untergrund rasch ab und steigt bei i an der Hunte wieder etwas an; zwischen h und i hört die Moorbildung auf. Bei h liegt der Untergrund auf + 6,036 m, das Moor auf + 15,208 m; bei i haben wir + 7,19 m Höhe. Die Mündung bei i in der Hunte ist jetzt gegen die untere Hunte bei Oldenburg, wo Ebbe und Flut wechselt, durch Mühlenstaue abgeschlossen, bei den ersten Anfängen der Moorbildung wird dies aber nicht der Fall gewesen sein. Wenn man die jetzigen Verhältnisse für früher massgebend annimmt, so hätte man bei i die ordinäre Ebbe auf + 4,44 m, die ordinäre Flut auf + 4,85 m und die höchste Winterflut auf + 6,45 m.

Werfen wir jetzt einen Blick anf die Höhenlage des Moores selbst. Es beginnt in kurzer Entfernung von der Sagter Ems (Marka) bei b, übersteigt die Wasserscheide bei d und endigt bei e eben vor der Soeste, deren normaler Wasserspiegel auf + 6,127 m steht; es hat auf dieser Strecke die grösste Mächtigkeit von 4,5 m etwa bei c und die grösste Höhenlage bei d, nämlich + 10,563 m. Von der Soeste bis zur Hunte, von e bis i, überschreitet das Moor bei f die Vehne, einen Bach, der im Sommer fast trocken und in dem zur Winterzeit die Strömung gering ist. Das Moor ist in der Mitte zwischen e und f am höchsten, nämlich + 13,048 m nnd hat daselbst eine Mächtigkeit von 5,2 m. Die grösste Höhe erreicht das Moor auf der Wasserscheide bei g, nämlich + 16,717 m und die grösste Mächtigkeit 9,172 m bei h. Das Moor steigt von der Sagter Ems allmählich an und fällt bei der Soeste wieder ab; jenseits der Soeste beginnt es steigend wieder und fällt gegen die Vehne wiederum ab, jedoch hat die Strömung

der Vehne die Moorbildung in ihrem Bette nicht ganz verhindern können. Von der Vehne steigt das Moor gewaltig, überschreitet die hohe Wasserscheide und fällt rasch ab gegen die bedeutend tiefer liegende Hunte. Es sind dies so recht charakteristische Bilder von Hochmooren. Man wird begreifen, wie der Riesenschwamm, besonders der zwischen Vehne und Hunte, vor der jetzt stattgehabten künstlichen Entwässerung seine Ränder stets feucht haltend, die Bedingungen zur weiteren Ausdehnung in sich selbst trug und fortschreitend alles unter sich begrub, wenn nicht die Strömung im Flussbette die ruhige Ablagerung der moorbildenden Pflanzen verhinderte.

Der Untergrund unter dem Moore ist auf der ganzen Linie von a bis i Diluvialsand, meistens feinkörnig und flugsandartig, auf der Strecke zwischen f und i (zwischen Vehne und Hunte) mit einer leichten Beimischung von Thon, und unter diesem Sande, der auf der Wasserscheide bei g nur 1 bis 2 m mächtig ist, hat man ein nicht unbedeutendes Thonlager mit einer Beimischung von etwas Kalk.

Es ist schon gesagt, dass die beschriebene Linie die Trace des Hunte-Ems-Kanals ist; es wird deshalb das Moor aus dieser Kanallinie beseitigt und der Untergrund blossgelegt. Auf der Strecke von a bis e und darüber hinaus und von f bis i ist dies bereits geschehen und dabei sorgsam auf alles geachtet, was auf die Ermittelung des Alters dieser Moore führen könnte. Bis jetzt aber ist alle Mühe vergebens gewesen; es sind weder Spuren von Menschen noch Tieren gefunden, wenn man von einem Feuersteinsplitter der bei g auf der Wasserscheide gefunden wurde und von Altertumsforschern für ein steinernes Messer gehalten wird, absehen will. Höchst interessant dagegen sind die Überreste von Waldungen, die auf dem Diluvialgrunde vor der Moorbildung sich entwickelt hatten und infolge des Aufwachsens und Ausbreitens des Moores allmählich abstarben und darunter begraben wurden. Auf der Strecke von a bis e, wo der Sand flugsandartig ist, finden sich derartige Spuren so gut wie gar nicht, dagegen zwischen f und i, wo der Sand eine Beimischung von Thon zeigt, in unzähligen Massen. Es sind meistens Kiefern, Birken und Erlen, auch Haselnuss und auf der Wasserscheide bei g mächtige Eichen. Meistens sind nur die Wurzelstöcke mit einem etwa $^3/_4$ m hohen Stumpfe des Baumstammes wohlerhalten, doch kommen auch gut konservierte ganze Stämme vor. Die Wurzeln dieser unter dem Moore — bis 9 m tief — begrabenen Bäume reichen meistens in den sandigen Untergrund; nur in einzelnen Fällen — besonders bei Birken — kommt es vor, dass sie auf einer dünnen Moorschicht stehen, also erst entstanden sein können, als bereits die Moorbildung vor sich ging [1]). An diesen Wurzelstöcken kann man vielfach deutlich erkennen, dass diese Bäume infolge des Aufwachsens des stets nassen Moores dann abstarben, als das Moor eine gewisse Mächtigkeit erreicht hatte. Bis zu dieser Höhe, etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ m über dem eigentlichen Wurzelstock, waren die Stämme damals von dem konservierenden Moore eingeschlossen, und sie sind noch heute wohlerhaltene Zeugen längst vergangener Zeiten. Als die Bäume abgestorben waren, ragten zuerst ihre kräftigen Stämme noch über dem Moore hervor; aber sie wurden morsch, und nach und nach fiel das vermoderte Holz in und auf das weiche, den Wurzelstock einschliessende Moor, oder aber heftige Stürme stürzten den ganzen Baum oder den aus dem Moore hervorstehenden Stamm und begruben ihn in der weichen Moormasse. Im ersteren Falle findet man neben den konservierten Wurzelstöcken nicht die zugehörigen Stämme; vielmehr sind diese als grössere oder kleinere vermoderte Stücke dem Moore vollständig einverleibt und geben mit diesem einen zwar bröckelnden, aber lebhaft brennenden und viel Heizkraft entwickelnden, häufig mit weisser Birkenrinde durchsetzten hellbraunen Holztorf. Im anderen Falle, wenn der ganze Baum oder der über dem Moore hervorstehende Stamm vom Sturme umgeweht ist, findet man solche Massen weniger, weil dann meistenteils nur die dünnen Zweige zu dieser Bildung beigetragen haben; dagegen ist der Hauptstamm alsdann in der Regel wohlerhalten.

Ganz ähnliche Verhältnisse wie Figur 1 zeigen die Profile Figur 2 und 3. Figur 2 ist das Profil zwischen den beiden kleinen Bächen Lahe und Aue, beide zum Gebiet der Ems gehörig; dagegen zeigt Figur 3 die Terrainfiguration zwischen der Aue und der Haaren, wovon der letztere Bach zum Gebiete der Hunte, beziehungsweise Weser gehört. In der Figur 2 tritt der Charakter des Hochmoores wenig, dagegen bei Figur 3 im vollsten Masse wieder hervor.

Es wurde oben gesagt, dass der Untergrund unter dem Hochmoor im Profil 1 aus Sand und Thon besteht; dasselbe haben wir in den Gebieten der Figur 2 und 3. Aber eine wesentlich andere Unterlage haben manche Moore zwischen der Hunte und der Jade; sie haben statt Thon und Sand zum Teil vorzüglichen, teils jedoch mageren, unfruchtbaren Marschboden.

Es würde für den vorliegenden Zweck zu weit führen, wenn die verschiedenen Abweichungen, sowohl was die Bildung und Lagerungsverhältnisse betrifft, als auch die Einschlüsse und Spuren von Menschen, die in anderen als den besprochenen Mooren gefunden sind, in das Gebiet der Be-

[1]) In Profil 1 sind bei Moslehöhe die Baumstümpfe durch vertikale, bis an die Untergrundslinie reichende Striche und das dortige Thonlager, welches sich rechts und links der Höhe verliert, durch eine zu beiden Seiten auslaufende schattirte Linie angedeutet.

trachtungen gezogen werden sollten. Es mag nur erwähnt werden, dass wir Moore haben, in welchen mehrere Lagen von untergegangenen Wäldern, durch Moorschichten getrennt, vorkommen, und manche sogenannte Römerstrasse aus gespaltenen, eichenen Bohlen gebaut, die, auf- und aneinander gelegt, 2 bis 4 m unter der Oberfläche des Moores sich finden; es sind römische Waffen und Münzen mehrere Meter tief unter dem Moore gefunden und, wenn man will, so kann man daraus schliessen, dass in etwa 2000 Jahren das Moor um so viel gewachsen ist.

Über Eishöhlen.

Vortrag gelegentlich des IV. internationalen alpinen Kongresses zu Salzburg im August 1882,

von Professor Eberhard Fugger.

In neuerer Zeit wird eine Erscheinung wieder mehrfach besprochen, welcher ich durch eine lange Reihe von Jahren meine vollste Aufmerksamkeit geschenkt habe, und welche allerdings verdient, genau untersucht zu werden. Ich meine die Erscheinung der Eishöhlen.

Unter Eishöhle verstehe ich eine Höhle, welche das ganze Jahr hindurch oder wenigstens während des grössten Teiles eines Jahres Eis enthält, und zwar Eis, welches in der Höhle selbst entstanden ist.

Die Zahl der bis jetzt bekannten Eishöhlen ist eine ziemlich bedeutende; auf dem Untersberg bei Salzburg kenne ich allein 5, in den Alpen überhaupt sind mir ausser diesen noch 51 bekannt, in den Karpathen 8, im Jura 8, im deutschen Mittelgebirge 4, überdies eine Unzahl von Höhlen im Ural, auf Island, in Amerika u. s. f., worüber man allerlei Notizen in verschiedenen Zeitschriften zerstreut findet.

Die Litteratur über Eishöhlen ist zwar eine sehr grosse, und doch existieren eigentlich nur zwei Arbeiten, welche sich eingehend mit denselben beschäftigen, nämlich die „Études sur les glacières naturelles" von Prof. Thury in Genf in der Bibliothèque universelle de Genève vom Jahre 1861, und die „Ice-caves of France and Switzerland" von Prof. Browne in Cambridge vom Jahre 1865. Nur diese beiden Arbeiten behandeln unser Thema in erschöpfender Weise; alles übrige sind kurze Notizen oder Berichte über einzelne Exkursionen.

Ich habe die gesamte Litteratur, soweit sie mir zugänglich war, durchstudiert, habe durch Korrespondenz nach allen Richtungen Privatmitteilungen über die verschiedensten Eishöhlen erhalten, und, was das wichtigste ist, ich habe die Eishöhlen in meiner Nachbarschaft, nämlich jene des Untersberges, sehr oft und zu allen Jahreszeiten gesehen. Die Kolowratshöhle allein besuchte ich vierzigmal, und zwar ausgerüstet mit all den Apparaten, welche eine wissenschaftliche Untersuchung erfordert und für die damit verbundene alpine Exkursion verwendbar sind. Und aus diesen Ursachen halte ich meine Auseinandersetzungen einiger Beachtung wert.

Bevor ich auf das Wesen der Eishöhlen eingehe, werde ich eine derselben, und zwar die meinem Wohnort am nächsten gelegene, die Kolowratshöhle auf dem Untersberg, mit wenig Worten beschreiben.

Sie liegt in der steilen Felswand, welche den Absturz des Plateaus des Untersberges gegen Osten bildet, eine halbe Stunde von der oberen Rosittenalpe entfernt, und ist von der Stadt Salzburg in 4 Stunden zu erreichen. Ein guter, von der Sektion Salzburg des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines erbauter Weg, dessen letzte Partie in einer Länge von 116 m in den Fels gesprengt ist, führt durch den Nebelgraben zum Eingange der Höhle. Dieser letztere, gegen Osten exponiert, liegt 1390 m über dem Meere und bildet ein fast dreieckiges Thor von ungefähr 28 bis 30 qm Fläche.

Eisige Luft begrüsst hier den Eindringenden und nötigt ihn, sich abseits des Einganges abzukühlen und in wärmere Kleidung zu hüllen. Vom Eingange, welcher den höchsten Punkt der Höhle bildet, steigt man 36 m tief über einen Schutthaufen abwärts, bis man den Boden derselben erreicht. Dichter, teilweise gefrorener Schnee bedeckt den oberen Teil des Schuttkegels und reicht etwas über drei Fünftel oder zwei Drittel vom Eingange hinab.

Ist man auf dem Boden angelangt, so sieht man sich in einem länglichen Hohlraume von bedeutenden Dimensionen; die Längsaxe desselben, welche von N nach S zieht, beträgt 108, die Breite 30 bis 40 m. Die Felswände steigen zu beiden Seiten fast senkrecht empor und bilden eine Kuppel, deren durchschnittliche Höhe 34 m über dem Boden beträgt. Dieser Boden selbst ist festes Eis.

Im Hintergrunde der Höhle zieht sich eine steile, wasserfallähnliche Erhebung hin, welche die ganze Breite der Höhle einnimmt, und dann wieder eine Art Hochplateau

bildet. Auch der Wasserfall sowie das Hochplateau sind Eis.

Einzelne Teile der Felswand sind mit kaskadenähnlichen Eiskrusten überzogen, hie und da erhebt sich eine Pyramide aus Eis, von der Decke ragen Eiszapfen nach abwärts, an anderen Stellen zeigen sich tiefe, trichterartige Aushöhlungen im Eise, welche den Steinschutt auf dem Felsboden unter dem Eise erkennen lassen.

Die Eisfläche der ganzen Höhle beträgt, auf die Horizontalebene projiziert, fast 3000 qm; der kubische Hohlraum derselben 92 000 cbm.

Die Höhle ist durch das vom seitlich gelegenen Eingange her einfallende Tageslicht vollkommen erleuchtet, und nur der hinterste, südlichste Teil der Höhle über dem Wasserfall bedarf künstlicher Beleuchtung.

Ganz ähnlich, natürlich mit anderen Angaben der Grössenverhältnisse, lauten die Beschreibungen aller Eishöhlen, wenn man sie des phantastischen Gewandes, mit welchem sie gewöhnlich bekleidet sind, beraubt. Man muss sich aber bei Beschreibung einer Eishöhle wirklich Gewalt anthun, um nicht der Phantasie die Zügel schiessen zu lassen, oder man muss sich an ihren Anblick so sehr gewöhnen, dass man all die reizenden Bilder, welche sie bieten, mit nüchternem Auge betrachten kann.

Eben der grossartige, ganz eigentümliche Eindruck, den der erste Anblick einer Eishöhle auf den Beschauer macht, ist die Ursache, dass man die an sich so einfache Erscheinung auf die verschiedenartigste, und mitunter sehr phantastische Weise, zu erklären versucht hat.

Eishöhlen besucht man in der Regel nur im Sommer, da sie im Winter schwer zugänglich sind, und überhaupt im Winter wenig Exkursionen gemacht werden. Man wählt zu dieser Exkursion natürlich einen schönen, also warmen Tag; die physische Anstrengung, welche man zu machen hat, bis man die Höhle erreicht, bringt es mit sich, dass man gegen Temperaturdifferenzen empfindlicher wird. Erhitzt steht man vor einer Höhle, deren Temperatur wenig über 0° beträgt. Was ist natürlicher, als dass man die Höhle mit einem Keller vergleicht, der ja auch im Sommer kälter ist als die freie Luft? Im Winter aber ist der Keller wärmer als die freie Luft; daraus wird der falsche Schluss gezogen: die Luft im Keller ist im Winter wärmer als im Sommer. Da man aber Eishöhlen im Winter nicht besucht, im Sommer jedoch einige Ähnlichkeit mit gewöhnlichen Kellern gefunden hat, so wird der eben genannte falsche Schluss auch auf die Eishöhlen angewendet, und allgemein die Behauptung aufgestellt: in den Eishöhlen ist es im Winter warm, im Sommer kalt.

Daraus folgt aber wieder mit Notwendigkeit, dass das Eis der Eishöhlen sich im Sommer bilden müsse, denn im Winter ist es ja in der Höhle warm.

Diese Ansichten sind nicht bloss im Volke vorhanden, sondern auch in Büchern jeder Art und jeden Datums verbreitet.

Die interessanteste Ausführung dieser Ansicht findet sich in einer Beschreibung der Eishöhle von Scilicze in Ungarn, welche der ungarische Gelehrte Mathias Bel in den englischen Philosophical Transactions 1739 in einem lateinisch geschriebenen Aufsatze veröffentlichte. In demselben finden sich folgende Stellen:

„Die Natur der Höhle hat das Abenteuerliche, dass, wenn aussen der Winter am stärksten friert, sie innen von lauer Luft erfüllt ist; von kalter, ja selbst eisiger aber, wenn die Sonne am wärmsten scheint. Im Anfang des Frühlings beginnt die winterliche laue Wärme zu weichen; bald darauf, wenn das Frühjahr weiter vorgeschritten ist, setzt die Kälte ein, und zwar so, dass, je mehr die Wärme der Luft zunimmt, die Höhle sich desto stärker abkühlt. Und wenn der Sommer begonnen hat und schon die Hundstage glühen, geht innen alles in eisigen Winter über. Dann verwandeln sich nämlich die reichlich vom Gewölbe der Höhle tropfenden Wasser in Eis und zwar mit so starkem Wachstum, dass, wo heute zarte Eiszapfen erschienen, dort übermorgen Massen und gleichsam in die Tiefe stürzende Trümmer hängen. Hie und da, wo an den Wänden der Höhle das Wasser tropfenweise herabfliesst, sieht man wunderbare Inkrustationen, wie künstlich gefertigte Tapeten. Das übrige Wasser bleibt am Eise hängen, je nach der verschiedenen Hitze am Tage. Denn, wenn es durch längere Zeit und stärker warm ist, vermehrt sich das Eis der Stalaktiten, der Wände und des Bodens; wenn aber die herrschende Hitze, wie es ja auch vorkommt, durch Nordwinde oder fallende Regenschauer gemässigt wird, gefrieren die Wasser langsamer, das Eis tropft reichlicher und beginnt kleine Bächlein zu bilden. Wenn aber die Witterung wieder wärmer wird, stellt sich die eisige Beschaffenheit der Höhle wieder her.

„Einige haben beobachtet, dass die Natur der Grotte den Wechsel der Witterung vorher empfinde wie ein Barometer. Denn, wenn heissere Witterung aussen bevorsteht, so verwandeln sich schon mehrere Stunden früher, bevor jene Hitze eintritt, die Gewässer durch stärkere Kälte in Eis, während das Gegenteil stattfindet, wenn während des Tages die Witterung kälter wird; denn dann beginnt noch beim wärmsten Himmel das Eis merklich zu zerfliessen. Wenn die Hundstage vorüber sind und der Sommer bereits in den Herbst übergegangen ist, folgt der Beschaffenheit der äusseren Luft die Höhle mit ihrer eigenen Natur. In den ersten Monaten, und während die Nächte kälter werden,

schwindet das Eis merklich; dann, wenn die Luft sich mehr und mehr abkühlt, und wenn die Bäche aussen schon vom Eise starren, beginnt es wie von untergestelltem Feuer zu schmelzen, bis es, wenn der Winter herrscht, in der Höhle vollkommen trocken wird, ohne dass eine Spur von Eis zurückgeblieben wäre. Dann verbreitet sich sanfte Wärme in der ganzen Höhle, und jenes eisige Grab wird zum Zufluchtsorte für Insekten und andere kleine Tiere, welche den Winter schwer ertragen. Aber ausser Scharen von Fliegen und Mücken, Haufen von Fledermäusen und Gesellschaften von Nachteulen schlagen auch Hasen und Füchse hier ihre Wohnung auf, bis mit beginnendem Frühjahre die Höhle wieder ihr eisiges Aussehen gewinnt".

Ist dies nicht das wunderbarste Märchen, wie es nur eine reiche Phantasie erschaffen kann? im Sommer starrendes Eis und eine Kälte, die den abgehärtetsten Mann von der Höhle fern hält; im Winter ein geheiztes Lokal, in welchem Fledermäuse und Nachteulen, Hasen und Füchse friedlich nebeneinander hausen!

Wie bereits erwähnt, findet man diese märchenhaften Ansichten nicht bloss in Büchern des vorigen Jahrhunderts, nein, man findet dieselben in allen physikalischen Wörterbüchern, wenn man den Artikel „Eishöhlen" nachschlägt; man findet sie in ernsthaften wissenschaftlichen Werken mit Jahrzahlen 1876 bis 1882, teils mit, teils ohne Füchse und Hasen, und zwar nicht bloss in bezug auf die Eishöhle von Scilicze, sondern auch in bezug auf sehr viele andere Eishöhlen.

Und doch war schon im Sommer 1793 der Engländer Robert Townton mit dem Thermometer in der Hand in der Höhle von Scilicze, und bewies, dass das Eis der Höhle im Abnehmen, im Abschmelzen begriffen sei; ein Dr. Oudot besuchte die Eishöhle La Baume bei Besançon im Januar 1778 und fand darin die Temperatur —5,5°, im April desselben Jahres aber bereits 2,5° über Null, und im Juli 3,7°. Dennoch schrieb mir der Maire von Vesoul im Jahre 1880, dass diese Höhle im Winter warm, im Sommer kalt sei, und dass sich das Eis nur im heissen Sommer bilde.

Die Eishöhle von Iletzkaja-Zatschita bei Orenburg im Ural machte mit ihrem Sommereis in den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts viel Aufsehen. Die Männer, welche ihr die Eigenschaft vindizieren, Sommereis zu bilden, sind keine geringerere als Sir Roderic Murchison und Sir John Herschel. Murchison besuchte die Höhle im August 1839, allerdings ohne Thermometer, und schreibt darüber:

„Wände und Decke waren mit nichttropfenden Eiszapfen behangen und der Boden mit hartem Schnee, Eis oder gefrorener Erde bedeckt. Während des Winters verschwinden alle diese Erscheinungen, und wenn die äussere Luft sehr kalt und das ganze Land gefroren ist, hat die Höhle eine Temperatur, dass die Russen behaupten, sie können in ihr ohne ihre Schafpelze schlafen".

Diese Erzählung samt der geistreichen Erklärung des Phänomens durch Herschel, Murchison und Hope ist in zahlreiche Zeitschriften übergegangen.

Alexander v. Humboldt war in der Höhle im September 1829, sein Thermometer zeigte darinnen + 6,2°, im Freien 12,5°. Es beruhte eben der Irrtum Murchisons auf einer einfachen Täuschung der Sinne, welche die herrschende Temperaturdifferenz hervorgerufen hatte.

Eine ganz eigentümliche Polemik hatte sich in Genf in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts entsponnen.

Professor Pictet zu Genf besuchte im Juli 1822 die Eishöhle von St.-George im Jura und die grande cave de Montarquis im Faucigny und kam teils durch die Erzählungen der Führer und Landleute, teils durch eigene Anschauung zu der Überzeugung, dass die Eisbildung in diesen Höhlen im Sommer vor sich gehe und zwar infolge Verdunstungskälte, welche durch vorhandene Luftströme erzeugt werde. Er veröffentlichte darüber einen Aufsatz in der Bibliothèque universelle de Genève und im Edinburgh Philosophical Journal.

Jean-André Déluc, welcher nie eine Eishöhle gesehen hatte, kam bloss auf Grund der in den Pictetschen Aufsätzen niedergelegten Thatsachen zu dem Schlusse, dass das Eis dieser Eishöhlen sich nicht im Sommer, sondern im Winter bilden müsse, und vertrat diese seine Ansicht in den Annales de chimie et de physique.

Nun erschien gewissermassen als Widerlegung der Délucschen Ansicht ein ganz merkwürdiger Bericht in der Bibliothèque universelle, merkwürdig deshalb, weil er eine absichtliche Unwahrheit enthält und die Erbitterung kennzeichnet, mit welcher damals die Frage der Eishöhlen behandelt wurde. Der Bericht lautet:

„In einem Mémoire sur les glacières naturelles . . . hatte Prof. Pictet die sonderbare Thatsache behauptet, dass das Eis der Eishöhlen sich im Sommer bildet und diese Erscheinung durch absteigende Luftströme und dadurch erzeugte Verdunstungskälte zu erklären gesucht.

„Gleichviel, ob die Erklärung richtig war oder nicht, die ausserordentliche Sache selbst bedurfte der Bestätigung durch direkte Beobachtung in der kalten Jahreszeit, in welcher die Schneemassen ein Besteigen der höheren Regionen nicht leicht gestatten. Eine der Eishöhlen, welche Prof. Pictet besuchte, ... ist die von Montarquis. Zwei Bauern aus dem Dorfe Sionzier, welches im Eingange des Reposoir-Thales liegt, durch das man zu dieser Glacière aufsteigt, haben die Neugier und Ausdauer gehabt, daselbst im verflossenen Herbst und sogar im Winter drei Besuche zu machen, davon den letzten mit Gefahr ihres Lebens.

Der eine von ihnen, Chavan mit Namen, hat einen sehr kurzen Bericht über ihre Beobachtungen zusammengestellt, welcher in der Société de physique et d'histoire naturelle de Genève von deren Mitglied Mr. Colladon verlesen wurde. Letzterer hat die Güte gehabt, uns denselben mitzuteilen. Er lautet wörtlich:

„Am 22. Oktober 1823 stiegen wir zur Eishöhle von Montarqnis mit ein wenig Mühe wegen des Neuschnees und fanden sehr wenig Eis in Form von Säulen; es begann zu schmelzen.

„Am 26. November waren wir wieder in der genannten Höhle. Hier fanden wir sehr wenig Eis auf dem Grunde der Höhle, von woher eine Art Wärme ausging.

„Am 25. Dezember haben wir abermals dieselbe Höhle besucht mit viel Schwierigkeit und Mühe und waren selbst nahe daran, von einer Lauine verschlungen zu werden. Dies entmutigte uns; als wir uns jedoch vom Schreck erholt hatten, stiegen wir weiter. Wir fanden da in der Höhle eine mässige Wärme und kein Eis. Dort, wo im Sommer Eis gewesen war, war jetzt Wasser, also ist es im Winter in dieser Höhle warm und im Sommer kalt. Das Gewölbe schien löcherig und mit Kaminen durchzogen".

Soweit der Bericht der Bauern, welcher als bare Münze ausgegeben und angenommen wurde. Zur Illustration dieses Berichtes diene das Folgende:

Als Prof. Thury aus Genf, dessen vortreffliche Études sur les glacières naturelles ich bereits erwähnte, am 19. Januar 1861 auf dem Wege zur grande cave de Montarquis im Dorfe Pralong du Reposoir Halt machte, versicherten ihn die Bergbewohner einstimmig, dass er in der grande cave kein Eis, sondern nur Wasser und laue Luft finden werde. Aber auf seine Fragen: Habt Ihr dies gesehen, wisset Ihr einen, der im Winter in der Höhle gewesen ist? war die ebenso einstimmige Antwort: Im Winter ist ein derartiger Besuch zu unbequem, im Winter war noch niemand in der Höhle.

Nachdem Thury aus der grande cave zurückgekommen war, in welcher er eine Temperatur von —4° C. und vollkommen trockenes Eis vorgefunden hatte, wurde sein Führer von den Einwohnern des Dorfes befragt, was sie in der Höhle gesehen hätten? Und als dieser versicherte, dass sie Eis enthalte und dass es darin kalt war, rief ein Dorfbewohner nach einem Momente des Stillschweigens aus: „Das bleibt sich gleich, in einer echten Eishöhle giebt es kein Eis im Winter".

Ich glaube nach dem bisher Gesagten keine weiteren Daten gegen die Ansicht der Bildung von Sommereis in den Eishöhlen ins Feld führen zu müssen.

Es existiert aber noch eine zweite Ansicht über die Bildung des Eises der Eishöhlen, welche noch vor wenig Jahren von den Kathedern mancher Universitäten herab gelehrt wurde, nämlich die Ansicht, dass ihr Eis noch aus der Eiszeit stamme.

Dass dies nicht der Fall ist, ergiebt sich aus folgenden Thatsachen:

Die Grotte la Baume, welche die am längsten bekannte ist und deren schon im Jahre 1592 Erwähnung geschieht, wurde 1727 auf Veranlassung des Herzogs von Lévi, welcher die Armee im Lager von Saône kommandierte, vollständig ihres Eises beraubt, welches zum Gebrauche der Armee durch eine ungeheuere Anzahl von Wagen, die täglich kamen, fortgeführt wurde. Sowohl das Eis von den Pyramiden, als jenes vom Boden der Grotte wurde fortgeschafft, so dass die Höhle absolut frei von Eis war. Und im Jahre 1743 fand Cossigny nicht bloss den Boden der Höhle mit Eis bedeckt, sondern auch 13 oder 14 Eissäulen von circa 2 m Höhe.

Der Eiskeller in der Mittagscharte auf dem Untersberg wurde zuerst im Jahre 1802 von Moll als Eishöhle mit massivem Eisboden beschrieben. Mein verstorbener Freund Ludwig Zeller war anfangs der vierziger Jahre einmal in dem Eiskeller zu einer Zeit, in welcher sich weder Eis noch Wasser in demselben befand, so dass er trockenen Fusses bis in den Hintergrund des Raumes auf Steinschutt gelangen konnte. Das Jahr vorher und das Jahr darnach hatte die Höhle ihren gewöhnlichen Eisboden.

Überdies giebt es Eishöhlen, in denen regelmässig im August oder längstens September alles Eis geschmolzen ist, und welche dann im nächsten Frühjahre wieder frisches Eis enthalten, wie der Eiswinkel auf dem Untersberg, das Toberloch bei Wiener-Neustadt und viele andere.

Wenn nun aber das Eis der Eishöhlen weder aus der Eiszeit herrührt, noch im Sommer entsteht, so muss es sich im Winter bilden; und diese Ansicht bleibt doch immer die einfachste und zugleich diejenige, welche Prevost schon im Jahre 1789 in allgemeinen Umrissen aufgestellt hatte, die von Deluc 1822 wieder aufgenommen und in neuerer Zeit von Thury und Browne ausführlicher dargestellt wurde.

Ich werde mir erlauben zu beweisen, dass die Ansicht der genannten Autoren, die zugleich die meinige ist, die allein richtige über die Bildung des Eises in den Eishöhlen ist.

Was zunächst die Hauptsache betrifft, nämlich die Temperatur der Eishöhlen, so bin ich in der Lage, wertvolle Daten anzuführen.

In den Sommermonaten ist die höchste von mir in der Kolowratshöhle beobachtete Temperatur +0,5°, die tiefsten Wintertemperaturen, welche meine Extremthermometer in den Jahren 1876—1880 angaben, waren —8,5 und —8,6°.

Die höchste Sommertemperatur in der Schellenberger Eishöhle, deren Rauminhalt etwa den fünften Teil der Kolowratshöhle beträgt, war + 0,7°; die tiefste Wintertemperatur —12,4°. Und im grossen Eiskeller, der beiläufig 30mal kleiner ist als die Kolowratshöhle, war die höchste Sommertemperatur 4,1°, die tiefste Wintertemperatur —15,3°.

Im Sommer beobachtete ich in diesen Eishöhlen nie eine Temperatur unter Null. Ich glaube, dass diese Daten hinreichen, zu beweisen, dass die Zeit der Eisbildung nur der Winter sei.

Auf Grund meiner Beobachtungen und Messungen ergiebt sich mir folgende Theorie der Eishöhlen:

Das Eis der Eishöhlen wird durch die Winterkälte gebildet und erhält sich trotz der Wärme des Sommers, indem dem Eise durch lokale Ursachen eine Wärmemenge zugeführt wird, welche nicht hinreicht, dasselbe zu einer Zeit abzuschmelzen, zu welcher Schnee und Eis in der gleichen Meereshöhe im Freien bereits verschwunden sind.

Damit sich im Winter in einer Höhle Eis bilden könne, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein. Es muss Wasser in irgend einer Form vorhanden sein, und es muss in dieselbe die kalte äussere Luft einzudringen Gelegenheit haben. Letztere Bedingung wird dadurch erfüllt, dass die Höhle mit der äusseren Luft kommuniziert, dass aber der Eintritt der Luft nicht durch einen sehr langen und engen Kanal geschieht, in welchem sich dieselbe durch die Bodenwärme über 0° erhöhen könnte, und dass dem Einströmen der kalten Luft nicht durch entgegengesetzte, aus der Höhle kommende konstante Luftströme ein Gegengewicht geboten wird.

Das nötige Wasser aber findet sich in der Form von Tropfwasser, welches nicht bloss im Sommer, sondern, wie ich mich selbst wiederholt überzeugt habe, auch im Winter von der Decke der Höhlen herabtropft [1]).

Diese beiden Faktoren, die einsinkende kalte Luft sowie das vorhandene Tropfwasser, bilden im Winter das Eis.

Die Ursachen nun, welche das Ausdauern des Eises bis in den Sommer hinein oder durch das ganze Jahr hin ermöglichen, können verschieden sein.

Je geringer die mittlere Temperatur des Ortes ist, an welchem sich die Eishöhle befindet, desto grösser ist die Möglichkeit der Erhaltung des Eises. Ich habe von 81 Eishöhlen die mittlere Temperatur ihrer Umgebung beiläufig berechnen können; bei allen liegt die mittlere Wintertemperatur unter 0°, nur bei drei Höhlen, nämlich jener vom Pic de Teneriffe, von la Baume und jener auf dem Kapella-Passe, liegt sie zwischen +0,2 und +0,9°; die Januartemperatur liegt jedoch auch bei diesen dreien unter Null, das Jahresmittel geht selbst bei diesen nicht über 10°.

Da die mittlere Temperatur eines Ortes vorzugsweise von der geographischen Breite und der Meereshöhe desselben abhängt, so kann man behaupten: je grösser die geographische Breite und je bedeutender die Erhebung eines Ortes über die Meeresfläche ist, desto grösser ist die Möglichkeit der Bildung und der Erhaltung des Eises in Höhlen.

Wenn der Boden der Höhle tiefer liegt als der Eingang zu derselben, so sinkt die kalte Winterluft wegen ihrer grösseren Dichte in die Höhle hinab und wird daselbst auch während der wärmeren Jahreszeit verweilen, da die warme äussere Luft ihres geringeren Gewichtes halber die schwerere kalte innere Luft nicht verdrängen kann. Sämtliche mir bekannt gewordenen Eishöhlen besitzen die eben angeführte Eigenschaft.

Auch Lage und Form der Höhlen sind von entschiedenem Einfluss auf die Erhaltung des Eises. Ich möchte in bezug auf die Form zwei Arten unterscheiden:

Sackhöhlen, aus welchen durch das Innere des Berges keinerlei Kanäle aufwärts und ins Freie führen, und

Röhrenhöhlen, welche sich von dem eigentlichen Grottenraume durch aufwärts führende Gänge in das Innere des Berges fortsetzen und schliesslich in das Freie münden.

Thury nannte erstere statische, letztere dynamische Eishöhlen.

Wir wollen vorerst nur die Sackhöhlen oder statischen Eishöhlen ins Auge fassen, d. h. jene, in denen infolge ihrer abgeschlossenen Form regelmässige Luftströme fehlen.

Vollständiges oder nahezu vollständiges Stagnieren der Luft in der Höhle während der wärmeren Jahreszeit ist eine Ursache, welche den Prozess des Abschmelzens des Eises ausserordentlich verzögert, denn in diesem Falle sind die Faktoren, welche dem Innern der Höhle Wärme zuführen: die Wärmeleitung durch die Felswände, die Leitung

---

[1]) In neuester Zeit (1881) wurde als Ursache der Eisbildung in Höhlen „das Durchsickern des Wassers durch bestimmtes poröses Gestein", d. h. die Gebirgsfeuchtigkeit, angegeben; im Winter soll für gewöhnlich keine Eisbildung stattfinden, da das Durchsickern nicht stattfinde; im Frühjahre aber, wo der Sickerprozess am stärksten ist, und teilweise auch im Sommer werde die ohnehin niedrige Temperatur der Höhle durch die infolge des Sickerprozesses erfolgte Abkühlung noch mehr erniedrigt und das vorhandene Wasser zum Gefrieren gebracht. Dieser Hypothese, welche selbst nach Ansicht ihres Urhebers keine „befriedigende Erklärung des Phänomens" giebt, stehen meine nachstehenden Messungen in der Kolowratshöhle direkt entgegen:

	Temperatur des Tropfwassers,	Temperatur der Luft in der Höhle,
26. November 1876 . . .	+0,6°	—1,0° C.
6. Januar 1877	+0,6	—0,65 „
31. Mai 1877	+0,8	+0,25 „

durch die Luft, das Tropfwasser und die Wärmestrahlung von der Decke.

Die Wirkung der Wärmeleitung durch die Felswände ist die Bodenwärme, welche allerdings einigermassen bedeutend werden kann; die Wärmeleitungsfähigkeit stagnierender Luft dagegen ist äusserst gering.

Das wichtigste Moment für die Eisbildungen einer Höhle ist das Tropfwasser. Je reichlicher dasselbe während der kalten Jahreszeit in der Höhle fliesst, desto mehr Eis bildet sich in derselben; je reichlicher es aber in der warmen Jahreszeit fällt, desto mehr Eis zerstört es.

Das Wasser, welches durch den Fels sickert, nimmt die Temperatur des Felsen an, und wenn die Felsmasse, durch welche es wandern muss, dick genug ist, erhält es die mittlere Bodenwärme. Mit dieser oder einer etwas geringeren Temperatur tritt es in die Höhle. Während des Herabfallens giebt es einen Teil seiner Wärme an die Luft der Höhle ab und erwärmt sie; fällt es dann auf den Eisboden, so bringt es denselben zum Schmelzen, wenn die Lufttemperatur der Höhle über Null ist; es giebt aber neues Material zur Eisbildung, wenn ihre Temperatur unter Null beträgt.

Die Wassertropfen, welche fast immer an derselben Stelle den Boden erreichen, bauen im Winter die Eispyramiden auf; im Sommer höhlen sie dieselben aus und zerstören so das, was sie im Winter gebildet haben.

Ein nasser Sommer ist daher den Eisbildungen einer Höhle sehr schädlich, während ein trockener Sommer ihr Ausdauern wesentlich begünstigt.

Die Wärme, welche die Decke der Höhle ausstrahlt, ist ebenfalls eine Ursache, welche das Abschmelzen des Eises bewirkt, und um so kräftiger wirkt, je höher die Temperatur der Decke und je unreiner der Eisboden ist.

Wenn direkte Sonnenstrahlen in das Innere der Höhle fallen, so wirken sie zwar kaum erwärmend auf die Luft, welche sie durchstreichen, jedoch bewirken sie eine Temperaturerhöhung des Bodens oder der Wände, welche sie treffen. Es gehört sonach zu den Bedingungen der Existenz einer Eishöhle, dass der Eingang derselben möglichst beschattet sei.

Auch der Schneekegel bietet einigen Schutz gegen die Wirkung der Sonnenstrahlen, besonders wenn er nicht mehr rein weiss, sondern mit allerlei Schmutz überzogen ist. Er absorbiert einen Teil der vorhandenen Wärme, kommt an der Oberfläche zum Schmelzen und führt dann der Eisfläche der Höhle Wasser von 0° zu, welches beim Hinabfliessen allenfalls noch teilweise verdunstet und so Verdunstungskälte erzeugt.

Von Einfluss auf die Möglichkeit des Ausdauerns des Eises ist auch die Decke der Höhle; je bedeutender ihre Dicke, oder je mehr sie bei geringerer Dicke mit Vegetation bedeckt ist, desto günstiger ist sie der Erhaltung des Eises.

Während im Winter die Luft der Eishöhlen häufig in Bewegung ist, indem die kältere äussere Luft in die Höhle sinkt, darin erwärmt wird und dann als wärmere Luft aufsteigt und ins Freie tritt, ist die Luft der Höhle im Sommer fast vollkommen ruhig. Die Luft der Höhle ist aber Winter und Sommer mit Feuchtigkeit fast gesättigt; es findet daher stets nur geringe Verdunstung statt, welche die Stagnation des Sommers zu stören nicht im stande ist. Dagegen können warme Winde, welche von aussen eintreten, eine Temperaturerhöhung bewirken, und es ist sonach von Wichtigkeit, dass die Lage der Höhle nur den Zutritt von Nord- oder Nordostwinden gestattet.

Je grösser die Eisfläche, je grösser die Eismasse, welche sich im Winter in einer Höhle gebildet hat, desto mehr Wärme ist zum Abschmelzen des Eises notwendig, desto grösser ist also auch die Wahrscheinlichkeit der Erhaltung desselben während der warmen Jahreszeit.

In den Röhrenhöhlen oder dynamischen Eishöhlen müssen, wenn die Röhrenenden nicht in gleicher Höhe liegen, unbedingt regelmässige Luftströme herrschen, wie ich sie von den Windröhren in der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins 1880 beschrieben habe. Die Luftströme ziehen im Winter von unten nach aufwärts, im Sommer von oben nach abwärts [1]). Das Eis kann sich daher nur im Winter nahe an der unteren Mündung der Röhre bilden und im Sommer auch nur an dieser Stelle ausdauern.

Der untere eintretende kalte Winterstrom begünstigt die Eisbildung in der Höhle ausserordentlich und führt auch noch reichlich Schnee in ihr Inneres. Zerstörend auf das im Winter gebildete Eis wirkt sodann der im Sommer von oben nach abwärts streichende Luftstrom, dessen Temperatur gleich jener des Bodens oder noch einige Grade unter derselben ist. Das Eis in einer derartigen Höhle wird daher um so länger dauern, je niedriger die Temperatur dieses Luftstromes ist, d. h. je höher über der Meeresfläche und in je grösserer Breite dieselbe liegt, und je mehr Feuchtigkeit die Röhre enthält. Je grösser die Höhle ist und je grösser die Eismassen sind, welche sich in derselben während des Winters angesammelt haben, desto geringer wird die Wirkung des Sommerstromes in bezug auf das Abschmelzen des Eises sein.

Während das Eis der Sackhöhlen infolge des Stagnierens der Luft im Sommer ausdauert, hält sich dasselbe in

[1]) Entgegen der Ansicht, welche in dem Aufsatze über die Frainer Eishöhlen, Seite 170 ff. des Jahrgangs 1882 dieser „Mittheilungen", vertreten wird.

einigen Röhrenhöhlen trotz der herrschenden Luftströme der warmen Jahreszeit.

Zum Schlusse möge mir gestattet sein, ein Bild der Veränderungen zu geben, wie sie in einer grösseren Eishöhle im Laufe eines Jahres auftreten.

Wenn im Herbste die Nächte kalt werden, der Morgen Frost bringt und die Temperatur im Freien unter jene im Innern der Eishöhle sinkt, dringt die äussere Luft vermöge ihrer grösseren Dichte in die Höhle ein, senkt sich daselbst allmählich zu Boden, verdrängt dadurch die eingeschlossene Luft, kühlt die Wände der Höhle ab, wird aber dabei selbst erwärmt. Wenn sich dieser Vorgang einige Male wiederholt hat, wird die Luft der Höhle und mit ihr die Wände und der Eisboden unter den Gefrierpunkt abgekühlt worden sein.

Es beginnt die Zeit der Bildung des Eises. Das Tropfwasser, welches auch im Winter in die Höhle eindringt, kühlt sich während des Herabfallens durch die kalten Luftschichten sehr bedeutend ab und verwandelt sich, wenn es den Boden berührt, dessen Temperatur unter Null ist, in Eis. Je nach der Grösse der in der Höhle herrschenden Kälte zerfliesst es über den Boden und bildet oder verstärkt die Eisdecke, oder wenn der Kältegrad ein bedeutenderer ist, gefriert der herabfallende Tropfen bereits ganz oder teilweise im Momente des Auffallens. Gefrieren die Tropfen sofort und vollständig, so türmen sie sich allmählich zum Stalagmiten empor; gefriert jedoch nur ein Teil des Tropfens sogleich, so wird der übrige Teil desselben entweder abfliessen und dadurch die Basis des Stalagmiten, des Eiskegels, vergrössern oder er spritzt von dem Punkte, in welchem er auffällt, weg und bildet so die Grundlage zu einem Walle, welcher den Stalagmiten umgiebt und sich bei fortgesetzter Wirkung schliesslich mit diesem vereinigt.

Ist die in der Höhle herrschende Kälte so gross, dass auch die höchsten Punkte derselben eine Temperatur unter 0° besitzen, dann gefrieren die Wassertropfen, welche die Decke jedenfalls mit einer Temperatur über Null betreten, teilweise oder vielleicht auch ganz schon an der Decke und bilden Eiszapfen oder Stalaktiten mit oder ohne entgegenstrebendem Stalagmiten. Sind die Verhältnisse besonders günstig, so kann sich ein Stalaktit mit seinem entsprechenden Stalagmiten vereinigen, und es entstehen die prächtigen Eissäulen, welche in niedrigen, wenig gewölbten Eishöhlen häufig auftreten und dann gewissermassen die Decke zu stützen scheinen.

Der Spätherbst und die allererste Zeit des Frühlings, wenn die Tropfwasser nicht sehr spärlich, aber auch nicht allzureichlich fliessen, dürften der Vermehrung der Eisfläche, dagegen der strenge Winter, in welchem nur an einzelnen Stellen der Höhle Tropfen nach Tropfen von der Decke fällt, der Bildung und Vergrösserung der Eisfiguren am günstigsten sein.

In niedrigen Höhlen, in denen die einströmende kalte Luft die Decke leichter abkühlt als in hochgewölbten, bilden sich mehr und stärkere Eiszapfen und weniger und schwächere Stalagmiten, in hohen Eishallen dagegen findet das Umgekehrte statt.

Während der ganzen Winterszeit und noch in den Frühling hinein nehmen die in der Höhle vorhandenen Eismassen und Eisbildungen an Grösse zu. Die vorhandenen Wasserdünste schlagen sich an den kalten Felswänden nieder und bilden zahllose Krystalle, welche die Wände überziehen und bei Beleuchtung mit Kerzen- oder Magnesiumlicht in wunderbarem Glanze schimmern.

Wenn im Frühling auf dem Berge über der Höhle die Schneeschmelze grössere Dimensionen annimmt, so nimmt auch die Menge des Tropfwassers in der Höhle bedeutend zu; die Temperatur der Höhle ist nicht mehr im stande, die grossen Wassermassen, welche ihr zugeführt werden, zum Gefrieren zu bringen; das Wasser sammelt sich daher an den tiefsten Stellen der Höhle an, da die Abflussöffnungen derselben, durch welche die Schmelzwasser des Sommers austreten, zugefroren sind. Das Wasser staut sich, und es entsteht ein See.

Kalte Frühlingsnächte treiben neuerdings stark abgekühlte Luft auf den Boden der Höhle, so dass auch die Oberfläche des Sees wieder gefriert. Möglicherweise sammelt sich sogar noch eine zweite Wassermasse über dieser Eisdecke und überzieht sich abermals mit einer mehr oder weniger dicken Kruste von Eis. Allmählich taut die Bodenwärme die zugefrorenen Abflusskanäle wieder auf, das Wasser fliesst unter der Decke ab. Letztere, zu dünn und zu weit ausgespannt, um für sich selbst existieren zu können, stürzt ein und bedeckt den alten Eisboden, während die Reste der Decke an den Stellen, wo sie die Felswand berührte, bleiben und einen Kranz im Umfange der Höhle bilden als langdauerndes Zeichen der gewesenen Frühjahrsüberschwemmung.

Die Bruchstücke der Überschwemmungsdecke amalgamieren sich durch nachkommendes Tropfwasser allmählich sowohl unter sich als mit dem alten Eisboden und bewirken die Zunahme der Höhe des letzteren.

Mit zunehmender warmer Jahreszeit verschwinden die zahllosen Eiskrystalle von den Felswänden, die Temperatur der Grotte steigt auf Null und selbst über Null, und das Tropfwasser, welches im Winter die Eisfläche und die Eisfiguren gebildet hat, beginnt jetzt wieder, sie zu zerstören.

Die Eiszapfen sind wohl die ersten Opfer der wärmeren Jahreszeit; ihre Basis, mit welcher sie an der Decke haften, die ja zuerst im ganzen Höhlenraume eine höhere

Temperatur annehmen muss, wird durch die Wirkung der Tropfwasser zum Schmelzen gebracht, und sobald sie hinlänglich verkleinert ist, fällt der Stalaktit infolge seiner eigenen Schwere zu Boden.

Auch die Stalagmiten schwinden allmählich hin, einzelne verschwinden vollständig, andere werden ausgehöhlt und stürzen ein, wieder andere behalten zwar ihre frühere Gestalt, werden jedoch auf ein viel bescheideneres Volumen reduziert.

In dem eigentlichen Eisboden bilden sich an den Stellen, wo das Tropfwasser auffällt, Vertiefungen, die sogenannten Tropfbrunnen, welche den ganzen Sommer über mit flüssigem Wasser gefüllt bleiben. An jenen Stellen des Eisbodens aber, welche nicht direkt von auffallendem Tropfwasser getroffen werden, ist die zerstörende Wirkung unbedeutend, da das ruhig über den Boden fliessende Wasser, welches ohnehin eine sehr niedrige Temperatur besitzt, schon durch die Berührung mit dem Eise bald auf 0° abgekühlt wird und dann ein weiteres Abschmelzen zu bewirken nicht mehr im stande ist.

Auch der Schneekegel zieht sich immer mehr zusammen und sendet seine Schmelzwasser auf den Boden der Höhle; und so ist sowohl dieser als auch die Wände den ganzen Sommer über bis in den Herbst hinein nass.

In ungünstig gelegenen Höhlen und in besonders nassen Sommern findet man die tieferen Stellen der Grotte wohl mehrere Dezimeter tief mit Wasser bedeckt. Durch das Abschmelzen des Eises wird aber viel Schmelzwärme absorbiert und dadurch der Prozess des Abschmelzens selbst ausserordentlich verzögert.

Je länger die warme Jahreszeit dauert, desto grösser ist die Abnahme der Eismassen, und diese schreitet so lange fort, bis von aussen wieder kalte Luft in die Höhle sinkt. Dann ändert sich die Physiognomie der Höhle wie mit einem Schlage, und es beginnt wieder die Zeit der Neubildung des Eises.

Der Golfstrom
nach den neuesten amerikanischen Forschungen.

Die Untersuchungen über Ursprung und Natur des Golfstroms, die im Laufe des letzten Dezenniums von der amerikanischen Küstenvermessung angeordnet und von den Commanders J. A. Howell und C. D. Sigsbee im Mexikanischen Golf, J. R. Bartlett im Karibischen Meere, Mexikanischen Golf, der Florida-Strasse und dem Atlantischen Ozean ausgeführt wurden, haben unsere Kenntnis von den Strömungen, Temperatur, Salzgehalt, Fauna und Bodenrelief wesentlich vervollständigt und berichtigt, ja man darf sagen reformiert. Dem bekannten Zoologen Prof. Alex. Agassiz vom Harvard College in Massachusetts, welcher an verschiedenen Expeditionen im Karibischen Meere und im Golf von Mexiko teilnahm und sich hier besonders der Erforschung der Tiefseefauna widmete, ist es zu danken, dass durch seine Vorträge und Publikationen die Resultate dieser alljährlich erneuerten Untersuchungsfahrten bald dem Publikum zugänglich und die bisher allgemein verbreiteten Hypothesen über den Golfstrom allmählich beseitigt wurden. Daneben darf man aber doch nicht vergessen, dass das eigentliche Verdienst, diese Forschungen hauptsächlich ausgeführt zu haben, dem Comm. J. R. Bartlett gebührt, welcher seit 1878 auf dem Dampfer „Blake" den Golfstrom von seinem Ursprunge bei Barbadoes, wo er aus der Äquatorialen Strömung entsteht, in seinem Verlaufe durch das amerikanische Mittelmeer und die Florida-Strasse bis in den offenen Ozean Schritt für Schritt verfolgt hat. Die wichtigsten Resultate ergab die Fahrt des Jahres 1881, auf welcher eine systematische Erforschung von der Ausmündung des Golfstroms aus der Florida-Strasse in den Atlantischen Ozean vorgenommen wurde. Von Jupiter-Inlet an der Küste von Florida bis Currituck in Nord-Carolina, auf einer Strecke von fast 10 Breitengraden, machte der „Blake" parallele Vorstösse in den Ozean, auf welchen in Entfernungen von 2 bis 10 miles, durchschnittlich aber jede 5 miles die Temperatur von der Oberfläche bis zum Boden in Abständen von je 30 Faden gemessen wurde; zugleich wurden Grundproben gesammelt, Richtung und Schnelligkeit der Strömung gemessen. Eine Darstellung der gewonnenen Resultate gab Comm. Bartlett in einem Vortrage vor der American Geogr. Society, welcher in deren Bulletin 1882, No. 2, abgedruckt ist, und obwohl jene Untersuchungen nicht unbekannt blieben, auch diese „Mitteilungen" im Jahrg. 1880, S. 363, und 1881, S. 311, einige Notizen darüber brachten, so scheint es doch nicht überflüssig, einen knapp zusammenfassenden Artikel über den Verlauf des Golfstroms in der Übersetzung wiederzugeben, der in der amerikanischen Zeitschrift „The Nation" erschienen ist und uns durch die Güte des um die Erforschung der Küsten und Meere im Westen Alaskas und der Vereinigten Staaten hochverdienten W. H. Dall zuging.

Der Golfstrom — heisst es hier — war früher als ein „Fluss im Ozean" bekannt, der vom Karibischen Meere

aus einen Kreislauf um den Mexikanischen Golf beschrieb, mit enormer Geschwindigkeit und hoher Temperatur durch die Strasse von Florida hinausging und sich etwa bis 45° N. Br. fortsetzte, mit Ufern und einer Unterlage von kaltem Wasser, das wie ein Polster zwischen ihm und der Erdkruste liegt. Abgesehen von verschiedenen Grillen Maurys, die weit und breit Nachsprecher fanden, beschrieb man den Golfstrom als bestehend aus warmen und kalten, miteinander abwechselnden Längsstreifen und als über, wenn nicht in einer grossen Mulde oder Depression des Seebodens dahinfliessend, in der Ausdehnung von der Florida-Strasse längs der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten bis Kap Hatteras oder bis in unbestimmte Ferne. Viele Differenzen zwischen diesen Vorstellungen und den neuesten Untersuchungen wurden in letzter Zeit in wissenschaftlichen Kreisen besprochen, sie haben aber natürlich noch keine sehr weite Verbreitung gefunden. Das Folgende ist eine allgemeine Beschreibung des Golfstrome, wie man ihn jetzt kennt; selbstverständlich wird sie später in kleineren Details noch Berichtigungen erfahren.

Die nördliche Äquatorialströmung des Atlantischen Meeres wird durch die Küste von Südamerika nach Norden abgelenkt und so viel von ihr, als Platz hat, geht zwischen Grenada und der Nordküste von Südamerika hindurch und längs der letzteren weiter. Ein viel grösserer Teil aber wird durch die Inseln gezwungen, eine nördlichere Richtung zwischen Barbadoes und den Grenadinen einzuschlagen. Ein Teil des auf solche Weise in das Karibische Meer gelangten Wassers tritt zwischen Guadeloupe und Haïti wieder hinaus, und zwar mit höherer Temperatur, als es vorher hatte. Ferner geht ein beträchtliches Quantum des äquatorialen Wassers zwischen den Bahama-Bänken und Haïti nach Westen und gelangt durch die Windward-Passage in den westlichen Teil des Karibischen Meeres, während eine andere Abteilung ihren Weg längs der Nordküste von Cuba bis zur Florida-Strasse fortsetzt. In der Windward-Passage ist die Temperatur um mehrere Grade höher als da, wo das äquatoriale Wasser die Inseln über dem Winde, von Trinidad und Barbadoes bis Guadeloupe, erreicht, und es erklärt sich dies dadurch, dass es auf dem Wege nach der Windward-Passage über eine Reihe von Bänken gekommen und von der Sonne gründlich durchwärmt ist. Man muss im Sinne behalten, dass das Wasser am Boden (in 2000 Faden Tiefe) der eingeschlossenen Becken des Karibischen Meeres und Mexikanischen Golfs nicht kälter ist als das Wasser des offenen Atlantischen Ozeans in dem Niveau des Randes jener Becken (700 Faden), nämlich 39,5° F., wogegen das Wasser des Atlantischen Ozeans in 2000 Faden Tiefe 2½° kälter ist. Dies bringt auf den Gedanken, ob das eingeschlossene Wasser, wenn es ehemals kälter war als jetzt, bis zu seiner jetzigen Temperatur erwärmt worden sein könne, und weil dies unwahrscheinlich ist, so kommt man zu dem Schlusse, dass der Rand dieser Becken vielleicht schon von der Zeit her existiert, wo die allgemeine Temperatur des kälteren atlantischen Wassers beträchtlich höher war als jetzt.

Wie Superintendent Hilgard nachgewiesen, beschreibt die Strömung, nachdem sie vom Karibischen Meere in den Golf von Mexiko eingetreten, keinen Kreis um den letzteren, wie man annahm, steht auch in keiner notwendigen Verbindung mit anderen Strömungen um den Golf, sondern läuft im Gegenteil nordwärts und ostwärts in derselben allgemeinen Richtung wie das Yukatan-Plateau und tritt durch die Florida-Strasse mit solchen Verstärkungen hinaus, wie sie ihr nach dem oben Gesagten aus dem Kanal zwischen Cuba und den Bahama-Bänken zuströmen.

Die Temperatur des somit individualisierten und abgegrenzten Golfstromes übersteigt nach den höchst sorgfältigen Beobachtungen Bartletts im ersten Teil seines Laufes selten 83° F. im Juni und Juli, ausgenommen unter einer heissen Sonne bei sehr ruhiger Luft. In entsprechenden Tiefen ist die Temperatur des Stromes dieselbe wie zwischen der Windward-Passage und dem Mexikanischen Golf. Die Breite der Florida-Strasse zwischen Jupiter Inlet und Memory Rock auf der Kleinen Bahama-Bank beträgt 48 miles, die grösste Tiefe 439 Faden, die Fläche des Durchschnittes etwa 430 Millionen Quadratfuss und bei der durchschnittlichen Geschwindigkeit von 3 Knoten beläuft sich das Volumen des Stromes auf ca 436 000 000 000 000 Tonnen pro Tag. Dieser Betrag ist offenbar weit geringer als der, welchen die Schicht warmen Wassers, die sich über den grösseren Teil des Nordatlantischen Ozeans von Cuba bis Norwegen ausbreitet und welche manche Naturforscher vom Golfstrom herleiten, zu ihrer Ergänzung bedarf.

Die Breite der Strömung variirt von 50 bis nahezu 100 miles; die Schnelligkeit sowie die Temperatur sind beträchtlicher in der Mitte als in den seitlichen Partien. Im Durchschnitt mag die Strömung 2½ miles in der Stunde betragen, an vielen Stellen aber ist sie langsamer und an einigen erreicht sie die Geschwindigkeit von 5 miles in der Stunde. Bezeichnet man die verschiedenen Geschwindigkeiten der Strömung an der Oberfläche durch Farben, so sieht man, dass der ganze Strom im Parallel des Tybee-Leuchtfeuers und von Okracoke über ein beträchtliches Gebiet an Geschwindigkeit abnimmt, in beiden Fällen aber bald darauf, gegenüber Charleston und Kap Hatteras, plötzlich wieder zunimmt. Man muss daraus schliessen, dass an diesen Stellen die Strömung eine seitweise Hemmung irgendwelcher Art erfährt, nach deren Überwindung sie mit erneuter Kraft sich fortsetzt. Bei Hatteras rührt diese

Hemmung von der Labrador-Strömung her, auf welche der Golfstrom stösst und über die er wegfliesst, aber auf der Höhe von Charleston weisen die Beobachtungen kein Wasser von Labrador-Temperatur nach.

Statt über eine Bodensenkung zu fliessen, geht die Strömung über ein ziemlich ebenes Plateau oder ein Gebiet, das sehr sanft gegen Osten sich neigt und gegenüber der Küste von den Bahamas bis Hatteras erstreckt, gegen Norden schmäler werdend. Die Senkung oder Mulde ergab sich aus den Lotungen nur dadurch, dass die rasche Strömung die Lotleine wegtrieb, so dass sie eine zu grosse Tiefe anzeigte, ein Irrtum, der allen Sondierungen mit Leinen in einer Strömung gemeinschaftlich ist, auch die des „Challenger" nicht ausgenommen.

Statt einer Unterlage anderen Wassers, über welche der Strom hinweggleiten sollte, fand Bartlett den harten Korallenboden im Wege des Stromes, bei 400 Faden Tiefe, so rein gewaschen von allem Schlamm, Schlick und lebenden Dingen wie das Bett eines Gebirgsbaches. Statt der begrenzenden kalten Wälle und der eingeschalteten kalten Bänder fand sich, dass das Wasser nach der Küste zu überfliessendes Golfstromwasser ist, und die Temperatur von dem Strom sowohl nach dem Lande als nach dem Meere hin ist nur wenig kühler als die des Stromes selbst, den man hauptsächlich an der Bewegung erkennt. In der That wurde mehrmals eine 2 miles in der Stunde nach Südwesten setzende Strömung fast ebenso warmen Wassers östlich vom Golfstrom im Parallel von Charleston beobachtet. Die kalten Bänder scheinen von Regengüssen oder anderen, zufällige Temperatur-Unterschiede erzeugenden Ursachen hergerührt zu haben, diese Temperatur-Unterschiede verschwinden aber schon wenige Fuss unter der Oberfläche.

So lange der Golfstrom über das mit dem Festland zusammenhängende Plateau verläuft, fällt sein innerer Rand nahezu, wenn auch nicht immer genau, mit der Linie von 100 Faden Tiefe zusammen, während er sich ostwärts bis ungefähr zur Kurve von 500 Faden erstreckt. Der Rand des Festlandplateaus fällt plötzlich zu einer Tiefe von ca 2000 Faden ab und tritt bei Kap Hatteras am nächsten an die Küste heran. An der Aussenseite dieser Bank entlang läuft der kalte Labrador-Strom und verursacht, wo der Golfstrom über ihn sich ergiesst, eine Bewegung im Wasser. Ob der ganze Labrador-Strom unter den Golfstrom untertaucht und der Kurve von 2000 Faden bis zum Äquator folgt, oder ob ein Teil von ihm über das Festlandplateau nach der Innenseite des Golfstroms gelangt, wärmer wird, aber seine Bewegung beibehält und die Hemmung auf der Höhe von Charleston sowie die südwestliche Strömung an der Aussenseite des Golfstroms (nachdem er unter demselben hinübergekommen) verursacht, sind Fragen, welche durch Reihen von Temperatur-Messungen erst noch entschieden werden müssen. Es ist wenigstens nicht unwahrscheinlich, dass etwas von dem kälteren Wasser sich südwärts fortsetzt, aber Commander Bartlett scheint unter vielen anderen alten Vorstellungen auch die widerlegt zu haben, dass die arktische Strömung als solche sich unter dem Golfstrom bis zum Mexikanischen Golfe selbst oder auch nur bis zur Florida-Strasse fortsetze.

Babers Forschungen in Szetschuen und Yünnan.

Begleitworte zu Tafel 1 [1]).

Unter allen Mächten, deren Angehörigen nach Erschliessung der chinesischen Vertragshäfen auch das Innere des grossen Reiches zugänglich geworden war, haben England und Russland die grösste Thätigkeit entfaltet, dieses Recht im vollsten Umfange auszunutzen. Während aber der letztere Staat sein Augenmerk besonders auf die Erforschung der nördlichen Grenzdistrikte und Nebenländer richtete, suchte England unter der dicht gedrängten Bevölkerung der westlichen und südlichen Provinzen ein neues Absatzgebiet für englische Waren zu gewinnen; in fast ununterbrochener Reihe verfolgten seine Emissäre, mochten sie Diplomaten und konsularische Beamte, Offiziere, Gelehrte, Missionare oder Kaufleute sein, hauptsächlich dieses Ziel, indem sie die Schiffbarkeit der Flüsse untersuchten und Aufnahmen ihres Laufes anfertigten, die kürzesten und bequemsten Strassen nach den grossen Handelscentren des Innern explorierten oder über Produktionskraft des Landes, Industrie und Bedürfnisse der Bevölkerung verlässliche Angaben einzogen. In den ersten Jahren während des Aufstandes der Taiping und Panthay hatten diese Bestrebungen mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, je mehr aber Ruhe und Ordnung in diese Landesteile zurückkehrten, um so weiter dehnten englische Reisende den Kreis ihrer Forschungen aus und drangen mit glücklicheren Erfolgen nach W und S vor.

[1]) Während in der Karte für die Nomenklatur das englische Transskriptionssystem nach Wade möglichst durchgeführt worden ist, wurde im Texte mehr der deutschen Aussprache Rechnung getragen.

Erhöht wurde diese rührige Thätigkeit noch, als Ende der 60er Jahre ein neuer Gegner auf diesem Gebiete auftrat und durch den überaus glänzenden Verlauf, dessen sich seine erste Unternehmung erfreute, die englischen Handelsinteressen stark zu bedrohen anfing. Während England sich bemühte, sowohl von Indien als von den Küstenplätzen aus einen regen Handelsverkehr mit dem Innern ins Leben zu rufen, suchte Frankreich eine Verbindung seiner Besitzungen in Cochinchina mit den südlichen Provinzen Chinas, welche besonders wegen ihres Reichtums an wertvollen Erzen eine grosse Produktionsfähigkeit verhiessen, herzustellen; die erste zu diesem Zwecke ausgesandte Forschungsexpedition unter Capt. de Lagrée und Lieut. Garnier 1866—69 durchzog die Provinz Yünnan von Süden nach Norden und stellte fest, dass dieselbe, trotzdem sie durch den damals noch wütenden Aufstand der Mohammedaner und durch Pestepidemien stark entvölkert worden war, ein sehr wichtiges Handelsgebiet abgeben würde. Für die geographische Erforschung von Südchina ergab diese Expedition ausserordentliche Resultate, indem durch die genaue, mit Positionsbestimmungen verbundene Routenaufnahme eine sichere Grundlage für die kartographische Darstellung der Provinz gewonnen wurde. Während Capt. de Lagrée schwer erkrankt in der Nähe von Tungtschuen am Yangtsekiang zurückblieb, wo er auch seinen Tod fand, unternahm Lieut. Garnier einen Ausflug nach Westen bis Talifu, wo er durch die feindselige Haltung der Aufständischen gezwungen wurde, ein weiteres Vordringen bis zur birmanischen Grenze aufzugeben. Nach Tungtschuen zurückgekehrt geleitete Garnier die Expedition durch den nordöstlichen Teil der Provinz nach Sütschau, von wo aus dieselbe auf dem Wasserwege nach Shanghai gelangte.

Hatten englische Reisende schon bisher wiederholte Versuche unternommen, einen Überlandweg zwischen Indien und China ausfindig zu machen, um den Handel mit den südwestlichen chinesischen Distrikten nach Indien zu leiten, so mehrten sich diese Versuche nach dem glücklichen Ausgange der französischen Expedition in schneller Folge. Allerdings war das Resultat anfänglich ein negatives, da sowohl die Expeditionen, welche von China ausgingen, wie auch diejenigen, welche Birma und Indien zum Ausgangspunkte nahmen, ihr Ziel nicht erreichten. Bereits das Jahr 1868 brachte zwei solcher Fehlschläge; Dr. Sladen, welcher von Bhamo aus nach Yünnan zu gelangen suchte, kam nur bis Momein. Gleichzeitig wollte von China aus Cooper durch Szetschuen über Tibet nach Assam reisen, doch stiess er bereits an der tibetanischen Grenze in Batang, welches er über Tschengtufu, Yatschau und Tatsienlu erreichte, auf Hindernisse; längs der Grenze nach S reisend kam er bis über Weisifu hinaus, wo er unter Lebensgefahr aus dem Gefängnisse entfloh, um auf derselben Route seinen Rückweg zu bewerkstelligen. Er war in neuerer Zeit der erste Europäer gewesen, welcher Szetschuen in seiner ganzen Ausdehnung durchzogen hatte und soweit nach Westen gekommen war. Ein neues Unternehmen desselben Reisenden, von Assam aus durch Tibet einen Handelsweg nach China zu eröffnen, schlug 1870 gänzlich fehl.

Auf der Route, welche Cooper 1868 durch Szetschuen begangen hatte, fand er bald zahlreiche Nachfolger. Im Jahre 1871 wurde ein Teil derselben von dem deutschen Geologen Freih. v. Richthofen zurückgelegt, welcher, von der nördlichen Provinz Schensi kommend, über Kientschau und Mientschau nach der Hauptstadt der Provinz, Tschengtufu, gelangte und von hier seine geologischen Forschungen über den westlichsten Teil der Provinz bis Talifu ausdehnen wollte. Durch einen Angriff von seiten chinesischer Soldaten sah er sich schon zwischen Yungtsching und Tschingkihsien zur Umkehr genötigt. Die Veröffentlichung der Reiseresultate v. Richthofens ist leider noch nicht bis zu diesem Gebiete vorgeschritten.

Erst im Jahre 1875 wurde das Problem eines Überlandweges zwischen China und Indien zum erstenmal gelöst, indem Lieut. Margary, welcher im August 1874 von Shanghai aufgebrochen war, durch die Provinzen Kweitschau und Yünnan im Januar 1875 nach Bhamo in Birma gelangte. Hier schloss er sich der Browneschen Expedition an, welche den 1868 gescheiterten Versuch Dr. Sladens, nach Yünnan vorzudringen, erneuern sollte, aber wieder ohne Erfolg, denn schon bei Momein (Tengyueh), zwischen Bhamo und Talifu, fand sie bewaffneten Widerstand durch chinesische Soldaten, und Lieut. Margary selbst wurde hier ein Opfer seines Forschungsdranges. Um an Ort und Stelle Untersuchungen über die Mordthat anzustellen und die Bestrafung der Schuldigen durchzusetzen, wiederholte der englische Gesandtschaftssekretär Grosvenor in Begleitung des Dolmetsches E. C. Baber das Unternehmen Margarys, indem er die Reise von Sütschau bis Yünnanfu, der Hauptstadt der gleichnamigen Provinz, auf der Route Lieut. Garniers zurücklegte und von dort über Talifu bis Bhamo dem Wege Margarys folgte, wodurch also zum zweitenmal die Überlandreise von China nach Indien ausgeführt worden war.

In rascher Folge mehrten sich jetzt die Unternehmungen mit demselben glücklichen Erfolge. Auf der Route Lieut. Margarys gelangte 1877 der Missionar McCarthy nach Birma, auf der Route Coopers in demselben Jahre Lieut. Gill und wenige Monate später der Missionar Cameron. Mit geringen Abweichungen auf der Strecke zwischen Batang und Talifu, längs der Grenze zwischen Tibet und

Szetschuen, folgte 1879 diesem Wege auch die Expedition des Grafen Széchényi; die sorgfältigen Aufnahmen von Lieut. Kreitner, deren Publikation in grossem Massstabe bevorsteht, versprechen für die Topographie von Szetschuen sehr wichtige Aufschlüsse. In umgekehrter Richtung wurde die Überlandreise zum erstenmal vom November 1880 bis Februar 1881 von den Missionaren Soltau und Stevenson zurückgelegt, welche der Route von Grosvenor über Talifu, Yünnanfu, Tungtschuen, Tschaotung bis zum Yangtsekiang folgten.

In dieser Zeit waren die Versuche, den französischen Einfluss in den Südprovinzen zu vermehren, namentlich von Kaufleuten fortgesetzt worden. Schon 1869 hatte Dupuis Handelskarawanen nach Yünnan begleitet, ebenso 1870—71, und bei dieser letzteren Reise den lange erstrebten schiffbaren Zugang zu der Provinz in dem Songka oder Roten Fluss 12 Tagereisen südlich von der Hauptstadt aufgefunden. Um die Praktikabilität dieser Route nachzuweisen, hatte er sodann im Januar bis April 1873 den in den Tongking-Golf sich ergiessenden Fluss aufwärts bis Manhao befahren und die mitgeführten Waren nach Yünnanfu gebracht. Die Rückreise wurde auf demselben Wege glücklich bewerkstelligt. Eine praktische Ausnutzung dieses Weges wurde in den nächsten Jahren nicht versucht, da die leitenden Kreise in Frankreich durch andere Angelegenheiten von der Sicherung der französischen Handelsinteressen in diesem Gebiete abgelenkt worden waren.

Wichtige Ergebnisse für die Erforschung Yünnans brachten die dreijährigen Reisen eines chinesischen Zollbeamten, E. Rocher, welcher die Provinz 1871—73 nach den verschiedensten Richtungen durchkreuzte. Er hatte seine Aufmerksamkeit besonders auf die reichen Fundgruben wertvoller Metalle gerichtet, welche allein schon die grössten Anstrengungen zur Erschliessung der Provinz rechtfertigen müssen.

Zwei neuere wichtige Beiträge zur Kenntnis des südlichen China konnten bei der Ausarbeitung unserer Tafel 1 nicht mehr benutzt werden. Um den Handel mit Yünnan nicht ausschliesslich in französische Hände fallen zu lassen, wurde 1882 ein neuer Versuch gemacht, einen direkteren Handelsweg zwischen der Ostküste von China und Britisch-Birma aufzufinden als über Talifu und Bhamo. Auf dem bei Canton mündenden Sikiang und seinem linksseitigen Arme Yutschang durchfuhren Colquhoun und Wahab, welche im Februar Canton verlassen hatten, die südlichsten Provinzen Kwangtung und Kwangsi und setzten von Pese die Reise zu Lande über Kwangnan durch die südlichsten Distrikte von Yünnan fort bis zu dem am weitesten nach SW vorgeschobenen Militärposten der Chinesen in Ssumao, von wo sie durch den nordwestlichen Teil von Siam direkt nach Rangun vordringen wollten. Da jenseits des Machtbereiches der chinesischen Behörden die unabhängigen Stämme der Shans in Fehde mit ihren Nachbarn lebten, so gestatteten die Mandarinen den Reisenden nicht, in dieser Richtung weiter vorzudringen, sondern zwangen sie, statt nach SW nach NW zu ziehen, und glücklich gelangten sie hier über Talifu nach Bhamo. Nur der letzte Teil der Route, die Reise durch das Thal des Papien, fällt noch in den Bereich unserer Karte; über den Verlauf des Colquhounschen Unternehmens sind bisher nur einige Reisebriefe und ein kurzer Bericht über seinen in London gehaltenen Vortrag mit Orientierungsskizze veröffentlicht worden.

Ebenso wie der südwestliche Teil unterliegt auch der südöstliche Teil unserer Karte einer Korrektur durch die Publikation des Abbé Creuse, welcher im Jahre 1879 von Kweijang, der Hauptstadt der Provinz Kweitschau, nach seiner neuen Missionsstation Tschangtsi in Kwangsi südlich vom Hongtschuikiang sich begab und von hier eine Rundreise durch den nordwestlichen Teil dieser Provinz bis nach Yünnan hinein unternahm. Besonders erhält die Hydrographie dieses Gebietes durch die Aufnahmen und Erkundigungen des Missionars eine andere Darstellung.

Neben den Ergebnissen der erwähnten Forschungsexpeditionen sind besonders noch die ausgedehnten Untersuchungen von E. Colborne Baber für die Bearbeitung der Karte von Wichtigkeit gewesen. Nachdem er an der Grosvenorschen Expedition nach Yünnan Teil genommen hatte, wurde er zum Konsul für das westliche Szetschuen mit dem Sitze in Tschungking ernannt, und er benutzte nun seine Stellung zu ausgedehnten Reisen in seinem Amtsbezirke, welche um so wertvollere Resultate lieferten, als er durch eingehendere Kenntnisse der chinesischen Sprache befähigt war, die sorgfältigsten Erkundigungen auch über Gebiete einzuziehen, welche er nicht selbst betreten konnte. Aus diesem Grunde ist namentlich seine Reise längs der Grenzen des Gebietes der unabhängigen Lolos von besonderem Interesse, da durch dieselbe nicht allein ein neuer Teil des chinesisch-tibetanischen Grenzgebietes erschlossen wurde, sondern auch, weil wir durch Baber vollständige und durchaus verlässliche Mitteilungen erhalten über diesen seine Freiheit wahrenden Stamm, während die ihm verwandten Stämme im Grenzgebiete der Provinzen Yünnan, Kweitschau und Kwangsi in höherem Grade chinesischem Einflusse unterworfen sind [1].

Am 8. Juli 1877 verliess E. Colborne Baber die am Mittellaufe des Yangtsekiang gelegene Stadt Tschungking in westlicher Richtung in der Absicht, von Tschengtu, der

[1] Travels and researches in Western China by E. Colborne Baber. (Supplementary papers of the R. Geogr. Soc. of London.) 8°, 201 pp. mit 3 Karten. London, Murray, 1882.

Hauptstadt der Provinz Szetschuen, den heiligen Berg Omi zu besuchen und von dort über Yatschou und Tschientschang nach Yünnan vorzudringen auf einer Route, welche in den letzten Jahrhunderten von Europäern nicht betreten worden ist und über die nur Marco Polo kurze Notizen hinterlassen hat. Der Rückweg sollte längs des Oberlaufes des Yangtsekiang genommen werden. Auf der grossen Heerstrasse durch Westszetschuen, welche wiederholt von Europäern bereist und beschrieben worden ist, wurde am 20. Juli die volkreiche Hauptstadt erreicht. Dieser Teil der Provinz ist trotz des zerrissenen Terrains und der steilen Abfälle der Gebirgsketten ungemein sorgfältig kultiviert; die Abhänge sind mit Ausnahme der unzugänglichen schroffsten Partien zu Terrassen umgewandelt und mit Weizen, hauptsächlich aber mit Reis bebaut, und dadurch gewinnt Szetschuen unter den gebirgigen Provinzen Chinas trotz der Dürftigkeit seines Bodens das blühendste Aussehen. Die Felder liegen meistens in einer zu grossen Höhe, als dass sie von den zahlreichen Flussläufen aus, welche die Provinz durchschneiden, künstlich bewässert werden könnten, und da die Niederschläge unregelmässig eintreten, so sind mangelhafte Ernten und Notjahre nicht gerade selten, aber meistens auf kleine Distrikte beschränkt. In diesem Gebiete existieren Eisen- und Kohlenminen, welche in beschränktem Masse ausgebeutet werden; namentlich die letzteren, wenig westlich von dem Dorfe Mafang gelegen, werden für die Einwohner eine bedeutende Einnahmequelle abgeben, wenn erst der obere Yangtsekiang von Dampfschiffen befahren werden wird.

Die Nebenflüsse dieses Stromes haben einen sehr verwickelten Lauf, da sie dem allgemeinen Abfall des Terrains nach SO folgen und die Hindernisse, welche die NNO—SSW verlaufenden Höhenzüge ihnen entgegenstellen, entweder umgehen oder durchbrechen müssen. Auf dem rechten Ufer haben die Flussläufe diese Hindernisse nicht überall überwinden können, um sich direkt in den Hauptfluss zu ergiessen, sondern sie haben hier die Sandsteinmassen unterwühlt und verschwinden auf weite Strecken völlig in Spalten, aus denen sie wahrscheinlich weiter stromabwärts wieder ans Tageslicht treten. Ursprünglich werden sie an diesen Punkten wohl grosse Seebecken gebildet haben; auch jetzt noch bilden sich zeitweilig grosse Seen, welche die umliegenden Felder überschwemmen, wenn die Spalten nicht im stande sind, die im Frühjahr und Anfang des Sommers thalabwärts geführten Niederschlagsmengen zu bewältigen. Im allgemeinen ist die Bevölkerung der Provinz als wohlhabend zu bezeichnen, dafür zeugen nicht allein grosse Bauwerke, Heiligtümer, welche mit bedeutendem Kostenaufwande hergestellt wurden, als namentlich die zahlreichen Brücken, welche zur Erleichterung des Verkehres über die vielen Flüsse in sehr solider massiver Bauart errichtet sind, so besonders über den Loutschou, dessen gewundenen Lauf der Reisende wiederholt überschreiten musste.

Tschengtu gehört zu den grösseren Städten Chinas, denn es hat einen Umfang von ca 12 miles und besitzt nach einer 1877 vorgenommenen Zählung 330 000 Einwohner, worin die Vorstadt mit ca 20 000 Seelen wahrscheinlich nicht inbegriffen ist. Wegen der Nähe der Grenze von Tibet und der hinterindischen Staaten besitzt die Stadt eine tartarische Besatzung, welche sich im Laufe der Zeit mit der einheimischen Bevölkerung so vollständig assimiliert hat, dass kein Unterschied im äusseren und kaum noch in der Sprache bemerkbar ist. Von Tschengtu aus leitet, wie Baber angiebt, der Generalgouverneur von Szetschuen mehr oder weniger direkt die Verwaltung über die tibetanischen Länder; selbst Nepal, von den Bewohnern der Provinz im täglichen Verkehr als Land des „Pi-peng" bezeichnet, unterliegt in mancher Beziehung seinem Einflusse, indem dieser Staat alle 10 Jahre eine Gesandtschaft mit Tribut hierher entsendet, welche nur nach Belieben des Gouverneurs die Reise nach Peking fortsetzen kann. Die Bevölkerung der Hauptstadt treibt hauptsächlich Zwischenhandel mit Produkten von Tibet und Koko-nor, Fellen, Rhabarber, Moschus, Medikamenten u. a., welche gegen die Erzeugnisse der Provinz, Thee, Seide und Baumwollenstoffe, eingetauscht werden.

Nur einen kurzen Aufenthalt konnte sich Baber in Tschengtu gönnen, der ihm nicht gestattete, die zahlreichen interessanten Monumente und Altertümer eingehend zu besichtigen; bereits am 26. Juli schiffte er sich östlich von der Stadt auf einem der zahlreichen Tributäre des Fu-Flusses ein und erreichte nach zweitägiger Fahrt die Stadt Kiating, wo die drei Flüsse Fu, Ya und Tung sich zum Min-Flusse, nach Ansicht der Eingeborenen dem Hauptarme des Yangtsekiang, vereinigen. Die ca 25 000 Seelen zählende Bevölkerung treibt einen bedeutenden Handel mit Seide, weissem Wachs und Bauholz. Nur 15 miles von Kiating entfernt liegt das kleine Städtchen Omi, am Fusse des heiligen Berges Omi, kurzweg O bezeichnet, welchen Baber als erster Europäer am 30. Juli erstieg. Nur seiner hohen Stellung im diplomatischen Dienste war es zuzuschreiben, dass dieses Unternehmen, welches bisher allen seinen Vorgängern missglückt war, nicht auf bedeutenden Widerstand stiess.

Durch dichten Wald auf gutem Fusssteige, welcher durch zahllose Steinstufen erleichtert wurde, ging es 1400 F. aufwärts an Klöstern und Tempeln vorbei, welche mit Buddha-Statuen übersäet waren. Mit Ausnahme einiger Wirte bestand die ganze Einwohnerschaft des unteren Berges aus Mönchen, ca 2000 an Zahl. Von diesem Vorberge

musste der Reisende wieder in eine steile Schlucht hinabsteigen, um auf der anderen Seite das Treppensteigen zu wiederholen. Auch hier waren beide Seiten des Aufstieges von zahlreichen Tempeln und Klöstern eingefasst, welche Heiligtümer, Buddha-Statuen in allen Grössen und den verschiedensten Darstellungen und in kostbarster Ausstattung aus Edelmetallen und mit Juwelen geschmückt, sowie Reliquien, darunter einen Zahn Buddhas, in Wirklichkeit einen fossilen Elephantenzahn, umschlossen. Die Spitze des Berges, welche ungefähr nur einen acre (40 Are) umfasst, nahm früher ein ganz aus Bronze erbauter Tempel ein, welcher seit 1819 in Trümmern liegt, nachdem er schon wiederholt von Blitzschlägen getroffen war. Das Hauptheiligtum ist jetzt ein mit einer goldenen Kugel geschmückter Tempel, von dem die Bezeichnung des Berges als „Goldener Gipfel" stammt. Der weit verbreitete Ruf der Heiligkeit, welcher alljährlich viele Tausende von gläubigen Buddhisten aus den entferntesten Teilen von Innerasien herbeilockt, stammt von einem Naturphänomen, welches von dem Gipfel des Berges zu erblicken ist. Unmittelbar hinter dem erwähnten Tempel befindet sich eine schmale Terrasse, welche in jähem Absturze endigt und einen so tiefen und schroffen Abgrund bildet, wie er wohl nirgends wieder auf der Erde existiert. Der Heilige Berg O hat eine Höhe von 11 100 Fuss und erhebt sich ca 9400 Fuss über die umliegende Ebene; mindestens $^2/_3$ dieser Höhe scheint die Wand senkrecht abzufallen, als ob sie mit einem Messer abgetrennt wäre. In dieser unergründlichen Tiefe taucht häufig ein gespensterhaftes Phänomen auf, welches als Glorienschein Buddhas bezeichnet und Gegenstand der höchsten Verehrung ist. Baber selbst erblickte die Erscheinung nicht, erfuhr aber später von 2 Baptist-Missionaren, welche nach ihm den Berg besuchten, dass dieselbe nicht in der erregten Phantasie der Gläubigen existiere, sondern wirklich vorhanden sei. Nach ihrer Mitteilung erscheint der „Glorienschein Buddhas" als eine auf den Nebeln in einer Tiefe von 2000 Fuss schwebende goldene, sonnenähnliche Scheibe, umgeben von einem Ringe in Regenbogenfarben. Vermutlich wird diese rätselhafte Erscheinung, welche auf die gläubige Einfalt der Pilger den tiefsten Eindruck hervorbringt, durch eine Wiederspiegelung der Sonnenscheibe und Brechung der Sonnenstrahlen in den feuchten Nebelmassen hervorgerufen.

Nach der Stadt Omi zurückgekehrt, reiste Baber im Thale des Ya-Flusses nach Yatschou und von dort auf der Heerstrasse, welche auch Cooper verfolgt hatte, über den Hsiangling-Pass nach Tschingkihsien und kam bei dem Dorfe Hanyuankai ins Thal des Liusha-Flusses, welchen er bis Fulin folgte, wo er sich in den Tung, hier Tatu genannt, ergiesst. Das Thal des Liusha, in welchem starker Anbau von Reis und Opium, sowie Seidenzucht getrieben wird, besitzt eine weitergehende Bedeutung, da durch ihn die jetzt noch allein gangbare und benutzte Route für den Handelsverkehr zwischen China und Tibet hindurchführt. Über Batang und Tatsienlu führt diese Route auf steilem Ansteige in den oberen Teil des Liusha-Thales und von dort nach Tschingkihsien, wo sie sich in 2 Wege nach Osten trennt. Naturgemäss hat sich in Tschingkihsien ein bedeutender Handel entwickelt, aber derselbe kommt hauptsächlich den Ortschaften im Liusha-Thale zu Gute, denn die Stadt liegt auf einer kleinen, steil abfallenden Terrasse, so dass sie sich nach keiner Richtung ausdehnen kann und daher auf ihre geringe Bevölkerung beschränkt bleiben muss. Allerdings führt längs des Tung oder Tatu noch ein Weg nach Osten, welchen Baber 1878 erforschte, aber derselbe bietet wegen der tiefen, fast senkrecht abfallenden Schluchten, in welchen seine Zuflüsse durch das Kalksteingebirge sich zu ihm Bahn gebrochen haben, viel bedeutendere Schwierigkeiten und ist namentlich im Winter für Lasttiere gänzlich unpassierbar.

Der obere Lauf des Tung-Flusses zwischen Wassukou und Tzutati kann als Grenze zwischen dem eigentlichen China und Tibet angesehen werden. Obwohl die Gebiete westlich von dem Flusse in administrativer Beziehung noch zur Provinz Szetschuen gerechnet werden, erstreckt sich der Einfluss der Behörden von Tschingkihsien nur bis an sein linkes Ufer; das Westufer und die Gebiete diesseits derselben werden von Stämmen bewohnt, welche mehr oder minder nominell dem chinesischen Einflusse unterworfen sind. Auch in geologischer Beziehung bildet der Fluss eine Grenzscheide, denn im Westen herrscht Granit vor, im Osten Kalk. In seinem Laufe nach S stiess der Tung oberhalb Laowahsüan auf dichtes Syenitgestein, welches, einem Vorgebirge gleich, vom System des Himalaya auszugehen scheint und wurde durch dasselbe zu einer plötzlichen Ablenkung nach Osten gezwungen

Das Tung-Thal hat in der jüngsten Vergangenheit Chinas eine nicht unbedeutende Rolle gespielt, indem im Jahre 1863 die Taiping-Revolution hier eine der empfindlichsten, ihre gänzliche Niederlage vorbereitenden Schläge erlitt. Durch ein mehr zufälliges Zusammenwirken des kaiserlichen Heeres, welches den Übergang über den Fluss nach Norden verteidigte, und der unabhängigen Stämme der Lolos und Sifan, welche in eigenem Interesse den Rückzug nach Yünnan und die Engpässe im Westen versperrt hatten, wurde ein mächtiges Heer der Rebellen nach monatelangen Kämpfen und Entbehrungen bei Tzutati und Laowahsüan aufgerieben und der Rest bei Tashupu, am Südufer hingerichtet, während der Führer des Heeres, der Nebenkaiser Shih Takai, dasselbe Schicksal in Tschengtu erlitt.

Bei Fulin kreuzte Baber am 18. August den Tung und betrat am jenseitigen Ufer bei Tashupu den bisher unerforschten Bezirk Tschientschang, so benannt nach dem ihn durchfliessenden bedeutenden Zufluss des Yalung, oder von Ningyuen nach der bedeutendsten Ortschaft des Distriktes. Längs eines kleinen Gebirgsbaches, dessen Passage durch herabstürzende Geröllmassen gefährlich war, ging es aufwärts in das Quellgebiet des dem Tung tributären Yuehhsi und dann in dem Thale des Anning-Flusses nach Süden. Nicht allein weil diese Route über unbekanntes Gebiet führt, bietet ihre Bereisung durch Baber ein besonderes Interesse, sondern vielmehr noch, weil er auf dem Wege nach Yuehhsiting längs des Ostabhanges eines Schneegipfels mit Vertretern eines Volksstammes in Berührung kam, welcher inmitten des grossen chinesischen Reiches sich seine Unabhängigkeit zu bewahren gewusst hat und sogar durch fortdauernde Einfälle in die umliegenden Distrikte weithin Furcht und Schrecken verbreitet; Baber wurde dadurch in den Stand gesetzt, einige verlässliche Erkundigungen über das von diesem wenig bekannten Volksstamme der Lolos bewohnte Gebiet einzuziehen und eine Schilderung ihrer Lebensweise, Sitten und Gewohnheiten zu geben.

Schon in Omi hatte der Reisende von den Mönchen manche Mitteilungen über die Lolos erhalten, die ersten Vertreter des Stammes bekam er kurz vor Ningyueh zu Gesicht in einer der befestigten Stationen, welche von den Chinesen auf dem ganzen Umkreise um das Lolo-Gebiet angelegt sind, um die Einfälle der gefürchteten Plünderer und Sklavenräuber abzuwehren. Von der Höhe, auf welcher sich diese erste Station befindet, bietet sich ein Einblick in das Lolo-Land dar, in ein nach NO dem Tung zuführendes Thal, welches von dicht bewaldeten Bergrücken eingefasst ist; im Thale selbst und auf dem unteren Abfall wird eifrig Feldbau betrieben. Namentlich wird Weizen, Gerste, Hirse und Buchweizen gebaut. Diese Höhenzüge schienen der Westabfall des mit ewigem Schnee bedeckten Zentralmassivs zu sein, über welchen erst im weiteren Verlauf der Reise längs der Südgrenze des Landes ein Überblick gewonnen werden konnte. Die Besatzung dieser Befestigungen, welche als Militärkolonien zu bezeichnen sind, besteht aus Chinesen und unterworfenen Lolos, welche, wenn sie auch in chinesischen Diensten stehen und chinesisch sprechen, doch noch ihre einheimische Tracht bewahrt haben. Waffen, Feuerschlossgewehre, Speere, Bogen und Pfeile, befinden sich in diesen Forts in den Häusern und selbst an der Aussenseite auf der Strasse stets in Bereitschaft und selbst bei den nur in geringem Masse betriebenen Feldbau, durch welchen Mais, Buchweizen, Kartoffeln, und an einzelnen Punkten auch Reis gewonnen wird, sind die Kolonisten gezwungen, ihre volle Bewaffnung zu tragen.

Die Lolos sind ein bedeutend grösserer Menschenschlag als die Chinesen und werden selbst die meisten europäischen Nationen in Durchschnittsgrösse übertreffen. Sie sind schlank, aber kräftig und muskulöser und zeigen durchaus keine Übereinstimmung mit dem mongolischen Typus. Ihre Gesichter sind gebräunt, oval mit schwarzen wagrecht stehenden Augen, etwas hervorstehenden Backenknochen, breiter und gebogener Nase, spitzigem Kinn, aus welchem ebenso wie aus der Oberlippe die Barthaare herausgerissen werden. Eine eigentümliche Haartracht, durch welche die Lolos ohne weiteres von den wirklichen Chinesen zu unterscheiden sind, lässt die Stirne schmal und niedrig erscheinen, sie tragen keinen Zopf, drehen aber die Haare statt dessen zu einem bis 9 Zoll langen mit Zeugstoffen umwickelten Horne auf der Stirne zusammen; selbst Stämme, welche von den Chinesen unterworfen wurden, sind dieser für heilig gehaltenen Nationaltracht treu geblieben, wenn sie dieselbe auch unter der Kopfbedeckung verbergen. Die Kleidung besteht ausser baumwollenen Beinkleidern aus einem bis zu den Füssen reichenden Filzmantel, der im Sommer durch Baumwollenstoffe ersetzt wird. Die Kopfbedeckung ist ein spitzer Hut aus Bambusgeflecht mit Filz überzogen, und diese Filzbekleidung bietet den robusten Bergbewohnern genügenden Schutz, um allen Unbilden der Witterung zu trotzen.

Nur wenige Vertreterinnen des weiblichen Geschlechtes bekam Baber zu Gesicht, diese aber stachen in vorteilhaftester Weise von den klumpfüssigen Chinesinnen ab. Es waren grosse, schlankgebaute Mädchen mit anmutigen Gesichtszügen und viel weisserer Hautfarbe als die der Männer; wie scheue Naturkinder stoben sie auseinander, als der Reisende den Versuch machte sie anzureden. Sie trugen reinlich gehaltene Jacken und Röcke und darüber bis zu den Boden herabhängende Schürzen; ihre Haare hatten sie in 2 Flechten um den Kopf gelegt.

Über den Ursprung der Lolos, ihre Rassenangehörigkeit, selbst über den eigentlichen Namen des Stammes konnte Baber keine Gewissheit erlangen. Der Name Lolo ist ein von den Chinesen benutztes Schimpfwort, in offiziellen Berichten werden sie mit I bezeichnet, auch machen sie keine Einwendung gegen die Benennung I-chia. In verschiedenen Distrikten geben sich die Lolos selbst verschiedene Namen; bei Mapien nennen sie sich Losu, bei Luipoting Nosu oder Ngosu, bei Huilitschou Lésu; die den Chinesen unterworfenen Stämme beim Berge Wa nennen sich auch Ngosu, während sie von den Lésu nur mit Verachtung sprechen. Von einem Unterschied der Rasse kann trotzdem bei diesen Stämmen keine Rede sein, denn in ihrer physischen Beschaffenheit, Gewohnheiten, Sprache &c. zeigen sie völlige Übereinstimmung. Der Name Lésu kehrt

mit einigen Variationen bei mehreren Stämmen im indochinesischen Grenzgebiete wieder, so berichtet Abbé Desgodins von einem Volksstamm Lissou an der Südgrenze von Tibet, Cooper traf mit Leisu-Leuten an der tibetanischen Grenze zusammen; vielleicht sind diese identisch mit dem Leesaw-Stamme an der birmanisch-chinesischen Grenze, welche Dr. Anderson von der Sladenschen Mission nach Yünnan 1868 erwähnt. Der Beschreibung nach haben diese Stämme keine Ähnlichkeit mit den Lolos, welche mehr dem indokaukasischen Typus entsprechen, dagegen zeigen die Zahlworte der Letzteren eine auffallende Ähnlichkeit mit denen der Leesaw. Die Sprache der Lolos ist rauh und besonders reich an Gutturalkonsonanten.

Das von den unabhängigen Lolos bewohnte Gebiet, welches einen Raum von ca 11 000 Q.-miles umfasst, dessen Grenzen aber durchaus nicht feststehen und sich häufig verschieben, wird mit Liangshan oder Taliangshan, d. h. Grosse Gebirgskette, bezeichnet; es ist ganz und gar Gebirgsland, dessen Hauptmasse der Taiyangtschiao nördlich vom Yangtsekiang, in seinen Spitzen über die Grenze des ewigen Schnees emporragt. Bis zum Beginne des 18. Jahrhunderts hatte dieser Volksstamm seinen Wohnsitz im nördlichen Yünnan am Südufer des Yangtsekiang gehabt. Seit dieser Zeit begnügen sich die chinesischen Behörden, den gegenwärtigen Besitzstand aufrechtzuerhalten und durch schwache, auf weite Strecken verteilte Garnisonen zu verteidigen. Ein Teil des Stammes unterwarf sich damals der chinesischen Oberherrschaft und bewohnt noch heutigen Tages seine alten Sitze im Grenzgebiete zwischen Yünnan und Kweitschau; sie werden Ijen und Mantzu benannt.

Eine andere Bezeichnung für die Lolos bei den Chinesen ist noch der Ausdruck Schwarzknochige, während sie selbst nur die Adeligen darunter verstehen; auf die Masse des Volkes, die Vasallen der Patrizier, scheint die Benennung Weissknochige Anwendung zu finden. Eine dritte Klasse, die Sklaven, gefangene Chinesen, heisst Watzü. Wenn auch in diesem Stande keine Unterscheidung in der Bezeichnung gemacht wird, so tritt doch ein Unterschied in der Behandlung ein, indem die in der Gefangenschaft geborenen Sklaven mehr Freiheit geniessen als die auf Sklavenjagden, welche die Gebirgsstämme nach allen Richtungen über ihr Gebiet hinaus unternehmen, gemachten Gefangenen. Aber auch diesen wird im grossen und ganzen keine harte Behandlung zu teil, wie Baber wiederholt von Chinesen erfuhr, welche nach längerer Gefangenschaft glücklich entflohen waren; selbst der Fall tritt nicht selten ein, dass Sklaven ihren Herrn, welche als Geisseln sich den chinesischen Grenzbehörden stellen, auch hier treu bleiben. Ehen zwischen Lolos und Sklaven finden jedoch niemals statt, Chinesinnen werden nur geraubt, um ihren Leibeigenen Weiber zu verschaffen.

Solange die Angegriffenen keinen Widerstand leisten pflegen die Lolos ihre Gegner zu schonen; nur junge kräftige Leute und Frauen werden in die Gefangenschaft fortgeführt, ältere nur, wenn für sie ein Lösegeld zu erwarten ist; auch die jüngeren Sklaven werden gegen Lösegeld freigelassen, doch sind die Forderungen in der Regel zu hoch. Mit Vorliebe richten die Lolos ihr Augenmerk auf den Raub von Rindvieh und Salz. Aber nicht wie gewöhnliche Wegelagerer betreiben sie ihre Raubzüge, sondern wie in ritterlicher Fehde künden sie dieselben schon mehrere Monate vorher an, so dass die bedrohte Bevölkerung sich in gemessener Entfernung oder in befestigten Plätzen in Sicherheit bringen kann. So gross ist aber die Furcht vor den kühnen Eindringlingen, dass man selbst hier häufig sich nicht zur Wehre zu setzen wagt und selbst kleine Banden Ortschaften ausrauben, welche eine an Zahl weit überlegene und mit Feuerwaffen versehene Mannschaft besitzen. Auch gegen die Sifan-Stämme im Westen ihres Gebietes dehnen sich ihre Züge aus.

Das weibliche Geschlecht geniesst unter den Lolos eine bevorzugte Stellung, welche sogar so weit geht, dass die Geburt eines Mädchens mit grösserer Freude begrüsst wird als die eines Knaben. Selbst zur Thronfolge in der Beherrschung einzelner Stämme werden die Frauen zugelassen. Dafür nehmen sie auch aktiven Anteil an den Kämpfen, welche dieselben sowohl untereinander als auch mit den Chinesen führen. Um ihr Gebiet besuchen und durchstreifen zu können, ist die beste Garantie für die persönliche Sicherheit das Geleit durch einen weiblichen Führer; jeder Fremde, welcher so eingeführt wird, gilt nach Lolo-Gesetz als geheiligte, unantastbare Person, und schwere Strafen würden denjenigen treffen, welcher sich an einen so geschützten Reisenden oder dessen Eigentum vergreifen wollte. Die Hochzeiten zwischen Lolos, namentlich Schwarzknochigen, finden unter bestimmten Zeremonien statt. Der Bräutigam muss der Familie der Braut dreimal einen Festschmaus bereiten, dann scheidet, nachdem noch gegenseitig Geschenke ausgetauscht worden sind, wovon den Eltern der Braut der grössere Teil zufällt, die Braut von ihren Angehörigen; in Wechselgesängen wird die Trauer über den Abschied besungen. Die Häuptlinge dürfen 3 Frauen nehmen, die Unterhäuptlinge 2, während die Übrigen sich mit je einer Frau begnügen.

Gegen die Chinesen und Fremde überhaupt schliessen die Lolos ihr Gebiet nicht ängstlich ab, im Gegenteil durchwandern jährlich viele chinesische Händler dasselbe, doch müssen sie zuvor einen Stammesangehörigen finden, der für sie Bürgschaft leistet. Ein Europäer würde keine Schwie-

rigkeiten haben, das Land nach allen Richtungen durchstreifen zu dürfen, sobald er durch Empfehlungen bei irgend einem angesehenen Lolo eingeführt worden ist; das einzige Hindernis würde die Überschreitung der Grenze bieten, da die chinesischen Behörden einem Europäer den Durchzug nicht gestatten würden.

Der Buddhismus hat unter den Lolos keine Proselyten machen können, ihr Kultus wird von ihren Medizin-Leuten, welchen grosse Verehrung dargebracht wird, geleitet. Sie beten zu 3 Gottheiten, Luiwo, Apuko und Shuashepo, von denen die erste die höchste ist; der Wohnsitz von allen dreien wird auf den Gipfel des Berges O verlegt, aber trotzdem wird derselbe von Lolos niemals besucht. Befragt werden diese Gottheiten dadurch, dass Stäbe in die Luft geworfen werden und dann ihre Lage zueinander geprüft wird; auch das Verbrennen von Hammelknochen gilt als Orakel. Schafe, Rindvieh und selbst Pferde werden geopfert, wenn Unglück droht.

Die dichten Waldungen, welche die Berge des Landes bedecken, sind von wilden Tieren belebt, denen die Bewohner als abgehärtete Jäger eifrig nachstellen. Ausser Hirschen, Füchsen, Wölfen, Leoparden, Bären wird besonders eine Art wilder Ochsen erwähnt, welche die gefährlichsten Gegner der Jäger sind, und an welche sich die Lolos trotz ihrer Stärke und Gewandtheit, selbst mit ihren geübten Hunden, nicht gern heranwagen. Wahrscheinlich ist für die Jagd dieser Tiere ihre Bewaffnung nicht ausreichend; dieselbe besteht in 24 Fuss langen hölzernen Lanzen, welche eine Metallspitze von nur 4—5 Zoll Länge haben, ausserdem machen sie noch Gebrauch von Armbrust und Pfeilen; können sie aber nur auf kurze Entfernungen benutzen. Feuerwaffen fanden bisher keine Verwendung.

In Begleitung einer bewaffneten Eskorte ging es über Yuehhsiting, dem Hauptstützpunkte der Chinesen im oberen Yuehhsi-Thale, in diesem aufwärts und nach Überschreitung des Kleinen Hsiangling-Passes abwärts in dem Thale eines reissenden Bergstromes, welcher bei Luku in den ebenso wilden Anning sich ergiesst. Trotz dem stark befestigten Lager von Tenghsiang am Südfusse des Passes geniesst das fruchtbare Thal, welches den Distrikt Tschientschang bildet, keinen genügenden Schutz gegen die Einfälle der Lolos, welche durch zahlreiche kleine Nebenthäler einbrechen. Es gedeihen hier vom Buchweizen bis zum Reis die mannigfaltigsten Saaten in vorzüglichster Qualität; trotzdem aber findet nur ein sehr geringer Export statt, auch die Hilfsquellen an Wachs und mineralischen Schätzen, namentlich Kupfer, werden nur in geringem Masse ausgebeutet, dagegen vermittelt die Bevölkerung einen ziemlich lebhaften Zwischenhandel zwischen Yünnan und Nordszetschuen. Von dort wird hauptsächlich Opium gegen ostchinesische Zeugstoffe ausgeführt, für welche in Luku ein Stapelplatz sich befindet. Das Bett des Anning wie auch seiner zahlreichen Zuflüsse liegt meistens in Sandstein, während die Höhenzüge, welche diese Wasseradern durchbrochen haben, ausschliesslich von Kalkmassen gebildet werden. In auffallender Weise ist die Bevölkerung, namentlich die weibliche, mit Kröpfen behaftet, welches Leiden im westlichen China überhaupt weit verbreitet ist. Die Bevölkerung selbst schreibt den Ursprung dem Gebrauche von Yenyuan-Salz zu, während das von Tzulintsching eingeführte eine solche Wirkung nicht haben soll. Das Wasser, welches die Chinesen überhaupt nur selten anders als gekocht und mit Thee vermischt geniessen, wird auch schwerlich die Ursache sein, da z. B. im Distrikt von Yuyang in Ostszetschuen, welcher ausschliesslich aus Kalkstein besteht, das Leiden unbekannt ist.

Der Hauptort des Distriktes ist Ningyuanfu, welches nicht unmittelbar im Thale des Flusses, sondern in dem eines kleinen Nebenbaches erbaut worden ist. Die Stadt soll einstmals im SO an der Stelle gestanden haben, wo sich jetzt ein 8 miles langer und 2½ miles breiter See befindet, welcher erst in historischer Zeit im Anfange der Ming-Dynastie durch ein Erdbeben entstanden. Glaubhaft wird diese Überlieferung durch das starke Erdbeben, welches im Jahr 1850 die Stadt zum grössten Teile zerstörte und angeblich 15—20000 Menschen getötet haben soll. Bei Tetschang, dem Zentrum des Wachshandels, von wo im Thale eines Nebenflusses ein viel benutzter Weg nach dem 3 Tagereisen entfernten Yenyuan im Gebiete des Moso-Stammes führt, macht der Anning eine ziemlich schroffe Wendung nach SO, kehrt aber bald für eine kurze Strecke in seine nord-südliche Richtung zurück, um dann nach SW dem Yalung zuzuströmen, nachdem er bei Tschintschüantschao den Huangsha aufgenommen hat, dessen Unterlauf die Südgrenze von Tschientschang bildet. Auf einer steinernen Brücke überschritt Baber diesen reissenden Gebirgsbach und durchzog nun in rein südlicher Richtung den Distrikt Huilitschou.

Im Gegensatz zu Tschientschang, dessen Produktivität durch die Einfälle der Lolos stark leidet, hat Huilitschou in vielen Teilen eine starke Bevölkerung, welche teilweise vom Zwischenhandel zwischen Yünnan und Nordszetschuen ihren Unterhalt gewinnt, besonders aber der Ausbeutung der mineralischen Schätze sich widmet; die fern von der Haupthandelsstrasse und den Minenbezirken gelegenen Teile des Distriktes sind nur spärlich bevölkert und äusserst arm, da der Boden unfruchtbar ist. Gewonnen wird besonders Zink, Kupfer, sowie Kohlen, da aber der Abbau von Kupfererzen Monopol der Regierung ist, welche keine ernstlichen Massregeln zu nachhaltigem Betriebe macht, so ist die Aus-

beute nicht so bedeutend als bei dem Reichtume der Lagerstätten erwartet werden sollte; Abenteurer und gewissenlose Spekulanten machen sich häufig diese Gleichgültigkeit der Regierung zu Nutzen, um, solange es mit Erfolg geschehen kann, heimlich einen Raubbau in einzelnen Minen zu betreiben. Berühmt ist ein sogenanntes weisses Kupfer, welches in der Umgegend der ca 30000 Seelen zählenden Hauptstadt Huilitschou ausgebeutet wird, ein stark nickelhaltiges Kupfererz. Ausser Erzen, Opium und Baumwollenstoffen bilden die Haupthandelsartikel Felle, Hirschgeweihe, Knochen von wilden Tieren, Moschus und medizinische Kräuter und Wurzeln. Wie die Thäler von Tschientschang leidet auch Huilitschou stark durch wilde Tiere, Wölfe und Panther, welche sogar in die Wohnungen einbrechen.

Nach mehrtägigem Aufenthalt in der Hauptstadt, welchen Baber benutzte, um eingehende Erkundigungen über die nur in geringem Masse der chinesischen Herrschaft unterworfenen Stämme der Sifan, Moso, Menia u. a. im Grenzgebiete zwischen Szetschuen und Tibet einzuziehen und dadurch die noch vorhandenen vielfachen Zweifel über die Verwandtschaft, Zugehörigkeit &c. zu klären, setzte er seine Reise in östlicher Richtung fort, indem er für die ersten 3 Tage der Route Garniers nach Tungtschuanfu in Yünnan folgte. Diese Haupthandelsstrasse, welche sich in einem sehr schlechten Zustande befand, so dass der Reisende es bald vorzog auf Bergpfaden nach NO abzuschwenken, führt über kahle, höchstens mit armseligem Gestrüppe bewachsene Abhänge von Sandsteinketten; Wind und Wetter führen die verwitterten Gesteine in die Tiefe der Schluchten und hier breitet sich infolgedessen üppige Vegetation aus, jede zugängliche Stelle wird darum auch mit gutem Erfolge bebaut. Von Kutschu aus durchschnitt Baber wieder ein von unterworfenen Lolos, hier Tussü genannt, bewohntes Gebiet, bis er den Oberlauf des Yangtsekiang, den Tschinho, d. h. Goldfluss, bei Wawu erreichte. In der Schlucht, welche zum Thale hinabführte, wurde in einer Höhe von ca 4000 Fuss über dem Wasserspiegel die Beobachtung gemacht, dass der Boden von einer ca 50 Fuss mächtigen Lössschicht gebildet wurde, welche wahrscheinlich in noch grösseren Höhen die Abhänge des Gebirges bedeckte; thalabwärts konnte dieselbe bis zum rechten Ufer des Tschinho verfolgt werden. Hier dehnt sich noch ein schmaler Streifen dieses fruchtbaren Bodens aus, die Weiterverbreitung der äolischen oder subaërischen Niederschläge in östlicher Richtung wurde und wird verhindert durch die mächtige Mauer einer 8000 F. über den Fluss (10000 F. über den Meeresspiegel) schroff aufsteigenden Gebirgskette.

Am 18. September kreuzte Baber bei Wawu auf einem gebrechlichen Fahrzeuge den ca 490 Fuss breiten Fluss, welcher die Grenze zwischen Szetschuen und Yünnan bildet. Auf der Wasserfläche war sonst kein Fahrzeug zu sehen, Handelsverkehr scheint auf dem Flusse nicht stattzufinden, weil schon ½ Tagereise stromabwärts eine Reihe gefährlicher Stromschnellen die Benutzung des Wasserweges unmöglich machen; stromaufwärts existieren bis Mengku 30—40 miles entfernt keine Hindernisse für die Schiffahrt. Die chinesischen Behörden in Tschiaotschiating suchten den Reisenden zu bewegen, den Weg über Tungtschuanfu einzuschlagen, weil ein Einfall der Lolos in Aussicht stand; da er aber die Beschaffenheit des Goldflusses und seine Bedeutung für den Verkehr kennen lernen wollte, hielt er eine dem Flusse näher verlaufende Route ein und erstieg zunächst die steilen Abhänge bis zur mehr als 7000 Fuss hohen Passhöhe. Ein schmaler Pfad führte an tiefen Abgründen hin, welche durch zahllose, in verschiedenen Richtungen verlaufende Wasseradern in den Kalkgesteinen ausgegraben sind; bei Faniwo kreuzte der Weg einen Giessbach auf breitem natürlichen Viadukt, oder richtiger der Bach, welcher einst hier einen See aufgestaut hatte, woran noch jetzt der Name des Ortes, d. h. Sumpfloch erinnert, bahnte sich im J. 1859 unterirdisch einen Weg, um nach einem Laufe von mehreren hundert Fuss wieder zu Tage zu treten. An ähnlichen Vorkommnissen ist das südwestliche China überhaupt reich.

Nach Überschreitung des Niulan, welcher in einer tief ausgewaschenen, von bis zu 4000 Fuss in den bizarrsten Formen steil emporragenden Felsen gebildeten Schlucht mit sehr starkem Gefälle dem Yangtsekiang zueilt, kreuzte Baber das Plateau von Tschaotung, welches wohl einstmals ein grosses Seebecken gewesen sein mag. Die Wasseradern verschwinden teils in unterirdischen Höhlen, teils strömen sie in weiten Umwegen den Takuan zu, da eine mächtige Bergkette sie verhindert, sich in den Niulan oder unmittelbar in den Yangtsekiang zu ergiessen. Hier im nördlichen Teile von Yünnan wird der bei Weitem grösste Teil des Kupfers gewonnen, welcher die Provinz zu einer der wichtigsten des ganzen chinesischen Reiches macht. Am meisten ist die Minenindustrie entwickelt in der Umgegend von Tungtschuan, welchen Ort Garnier und Baber auf der Grosvenorschen Expedition besucht hatten. Im nördlichen Teile bis zum Goldflusse und östlich bis zur Grenze der Provinz Kweitschau wird die Ausbeute solange sich nicht entwickeln können, bis geordnete Verhältnisse in die durch die Taiping-Revolution zerrüttete Provinz wiedergekehrt und bis den Einbrüchen und Sklavenjagden der Lolos ein Ziel gesetzt worden ist, da es erst dann möglich sein wird, bessere Kommunikationen zu schaffen, und besonders den Wasserweg des Yangtsekiang durch Beseitigung der Hindernisse für die Schiffahrt auszunutzen. Auch an Silber

ist dieses Plateau ungeheuer reich; die bedeutendsten Minen des ganzen Reiches, 40 an Zahl, sollen sich bei dem Dorfe Lomatschang östlich vom Niulan befinden und sehr reichliche Erträge geben. Ohne Zweifel wird auch das Gebiet der Lolos, welches im Westen von den metallreichen Distrikten Tschientschang und Huilitschou, im S von Yünnan begrenzt wird, dieselben Hilfsquellen besitzen, welche noch der Aufschliessung harren.

Von dem höchsten Punkte des Plateaus von Tschaotung bot sich dem Reisenden als erstem Europäer der Anblick des mächtigen Schneegebirges dar, welches sich in einer Entfernung von ca 20 miles unmittelbar am Nordufer des Flusses auftürmt und dessen Ausläufer das ganze Lolo-Land einnehmen. Die höchsten Spitzen dieses Massivs, welches von den Bewohnern des nördlichen Yünnan die treffende Bezeichnung Taiyangtschiao, d. h. Sonnenbrücke, erhalten hat, mögen ca 20000 F. emporragen; in einer Reihe von steilen Terrassen, welche fast den Eindruck paralleler Verketten hervorriefen, schien das Gebirge zum Yangtsekiang abzufallen und schliesslich in einem gegen 8000 F. betragenden Absturze zu enden. Wie alle Gebirgszüge von Szetschuen, streicht auch dieser in NO- bis NNO-Richtung. Auf dem Abstiege nach Yangliushu, wo die Lolos gewöhnlich zu ihren Raubzügen auf leichtgebauten und bequem zu transportierenden Flössen über den Fluss setzen, konnte Baber noch einige Male den orographischen Aufbau des Lolo-Landes erkundigen. Westlich und parallel mit dem Hauptmassiv verlaufen noch zwei hohe Gebirgsketten, von der letzten schien eine lange, enge und jedenfalls äusserst tiefe Schlucht bedeutende Wassermassen dem Yangtsekiang zuzuführen; in derselben soll eine Strasse mitten ins Lolo-Land geleiten. Nördlich von der „Sonnenbrücke" erhebt sich ein ausgedehntes Hochplateau, Lungtu, d. h. Drachenkopf, benannt, auf welchem der Schnee 8 Monate lang liegen bleibt. Seine terrassenförmigen Abhänge schienen ebenso jäh abzufallen, wie die der Haupterhebung des Gebietes; das Terrain zwischen beiden Gebirgen machte ebenfalls den Eindruck eines terrassenförmigen Aufbaues.

Von Yangliushu, wo der Strom aus einem engen Defilee hervorbricht, folgte Baber seinem Laufe bis zum Dorfe Huangkuoshu und wandte sich dann, um einen nördlichen Bogen abzuschneiden, wieder landeinwärts. Durch glücklichen Zufall erhielt er auf dieser Strecke in dem Weiler Yakeu bei einem unterworfenen Lolo-Fürsten Einblick in ein Lolo-Manuskript und konnte durch Anfertigung einer Kopie die erste Nachricht von dieser Litteratur nach Europa senden. Später gelangte er noch in den Besitz von mehreren Originalschriftstücken, deren Entzifferung wohl bestimmteren Aufschluss über die Sprache dieses Stammes geben und damit auch Schlüsse über die Rassenangehörigkeit zulassen wird. Bei Tschingti gelangte Baber wieder zum Flusse, folgte demselben bis Huitschi und überzeugte sich, dass eine Benutzung des Wasserweges zu Handelszwecken ohne häufige Umladungen zur Umgehung von Stromschnellen nur bis wenige miles oberhalb dieses Ortes möglich sein wird. Durch eine gut kultivierte und bevölkerte Landschaft traf er am 18. Oktober in Pingshanhsien ein, wo seine erfolgreiche Reise endete. H. Wichmann.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Seit 1877 besteht in Dresden unter dem Präsidium von Prof. Dr. S. Ruge der *Gebirgsverein für die Sächsisch-Böhmische Schweiz*, welcher sich das Ziel gesetzt hat, die wissenschaftliche und touristische Kenntnis der bezüglichen Landesteile zu verbreiten. Zu diesem Zwecke veröffentlicht er seit 1878 ein monatlich erscheinendes Vereinsorgan: Über Berg und Thal, und wird, um auch grössere Aufsätze berücksichtigen zu können, seit 1882 ausserdem ein *Jahrbuch* herausgeben. Der erste Jahrgang enthält ausser einem Abriss der fünfjährigen Thätigkeit des Zentralausschusses, der einzelnen Sektionen — 32 an Zahl mit 1476 Mitgliedern — und der wissenschaftlichen Abteilungen als wertvollsten Beitrag eine Mitteilung von Prof. S. Ruge: Die sächsische Schweiz am Ende des 16. Jahrhunderts nebst einer Reproduktion einer Karte der sächsischen Schweiz nach der Vermessung von 1592 und 1593 durch Matthias Oeder.

In einem Buche über *„die Gletscher der Vorzeit"* bietet *J. Partsch*, Professor der Erdkunde an der Universität Breslau, ein schätzbares Material von Beobachtungen über die Gletscherspuren im Tatra-Gebirge, den Sudeten und dem Riesengebirge, dem Böhmer Wald und Schwarzwald, unter Beigabe von vier Spezialkarten (Breslau, bei W. Koebner, 1882). Aber es sind nicht die Beobachtungen allein, die der Arbeit einen selbständigen Wert verleihen, auch die Verwendung der vorhandenen Litteratur, die Vergleichung der mittel- und norddeutschen Eiszeit mit derjenigen anderer Länder, nicht zum wenigsten die ruhige Erörterung, die leidenschaftslose, kritische Deutung tragen zu ihrer Empfehlung bei. Die Anordnung ist einfach und klar; während den genannten Gebirgen und ihrer früheren Eisbedeckung je ein besonderes Kapitel gewidmet ist, handelt die Schlussabteilung von dem Klima der Gletscherzeit und ihrer Einwirkung auf die Physiognomie der Berglandschaften.

Die Ausgabe der 3. Lieferung von *Ed. Gaeblers „Spezialatlas* der berühmtesten und besuchtesten Gegenden und Städte Deutschlands und der Alpen", welche die Umgebung

des Gotthard-Tunnels, den südöstlichen Teil des Bodensees, das höchste Gebiet des Erzgebirges und einen Plan von Leipzig und Umgegend enthält, giebt uns willkommene Gelegenheit, zu erwähnen, dass dem Herausgeber der Übelstand, auf dem unsere Notiz S. 428 des vorigen Jahrganges hinwies, nicht entgangen und er eifrigst bemüht ist, demselben abzuhelfen. Da die Generalstabskarten, die er seinen Blättern selbstverständlich zu Grunde legen muss, häufig nicht ganz dem gegenwärtigen Stand entsprechen, sondern bei den raschen Veränderungen im Wegenetz, der Bebauung, dem Waldbestand &c. hie und da veraltet sind, so wendete er sich direkt an die Generalstabsbüreaus und erhielt aus ihnen handschriftlich korrigierte Exemplare, so dass die neueren Blätter des Spezialatlas oft sehr beträchtliche Berichtigungen gegenüber den publizierten Generalstabskarten zeigen.

Die Wichtigkeit des hydrographischen Elementes in den *Niederlanden* und mehr noch die durch die tiefe Lage des Landes bedingten Veränderungen an der Küste und im Lauf der Ströme machen es erklärlich, dass auch die Vermessungen und kartographischen Publikationen, um jenen Veränderungen zu folgen, beständigem Wechsel unterliegen und daher fortwährender Erneuerung bedürftig sind. Beweis dessen sind vier vor uns liegende, von der hydrographischen Abteilung des niederländischen Marineministeriums herausgegebene *Küstenkarten der Nordsee:* a. De Schelde van Vlissingen tot Antwerpen in 1:50 000, b. Zeegat aan den Hoek van Holland in 1:7 500, c. De Maas tot Rotterdam in 1:30 000 und d. Lichtenkaart van Nederland in 1:500 000. Sie basieren auf Aufnahmen der Marineoffiziere T. E. de Brauw, van Doorn, A. van Linden van den Heuvell aus der Zeit 1877 bis April 1882 und sind zusammengestellt und in Kupfer graviert von A. Tuyn und dessen Gehilfen und Mitarbeiter J. G. de E. Wiemans. Eine auch nur flüchtige Durchsicht und Vergleichung mit früheren Publikationen zeigt bei dem Massstab entsprechendem Detail das fortgesetzte Bestreben der Niederländer, dem Meere durch neuangelegte Dämme immer mehr Terrain abzugewinnen, sowie das Entstehen neuer Deiche zum Schutz des Landes, von Leuchtfeuern &c. Die Karte der Schelde ist überdies auch ein für die Geschichte interessantes Dokument, insofern sie die im vorigen Jahrhundert durch grosse Überschwemmungen vernichteten Teile von Zuid Beveland und Saeftingen und die Namen der dabei zerstörten Dörfer in Skelettschrift zeigt. Die Anordnung der verschiedenen Zeichen und Tiefenlinien in ihrer Bedeutung zu einander, sowie die ganze technische Ausführung der Karten ist eine wohldurchdachte und geschmackvolle zu nennen, das Grisée für die Darstellung des Landes von zartem Ton und ruhiger Haltung. (C. Vgl.)

So vortreffliche, durch Genauigkeit und Vollständigkeit allen Ansprüchen genügende Karten über die südlichen Teile Norwegens vorhanden sind, so viel lässt die Kartographie der nördlichsten Teile noch zu wünschen übrig, einfach aus dem Grunde, weil sich die Landesvermessung bis jetzt nicht auf dieselben erstreckt hat. Ohne eine solche feste Grundlage ist es auch dem besten Kartenzeichner und Kenner des Landes unmöglich, ein durchaus zuverlässiges Bild zu schaffen, und so leidet auch die von Premierleut. *Per Nissen* ausgearbeitete *Reisekarte vom nördlichen Norwegen in 4 Blatt* [1]) unter diesem Umstand, wozu sich als zweiter Mangel gesellt, dass sie auf die Terraindarstellung ganz verzichtet. Dagegen darf sie bezüglich der Situation getrost als beste vorhandene Karte des Gebietes bezeichnet werden, sowohl der vollständigen und kundigen Benutzung des Materiales als wegen des grossen Massstabes von 1:800 000. Sie reicht südlich bis zum 65. Breitengrade.

Nachdem *Du Chaillus* reizendes Buch *„Im Lande der Mitternachts-Sonne"* im 3. und 4. Halbbande zu Ende gekommen (Deutsche Ausgabe, Leipzig bei Ferd. Hirt & Sohn), möchten wir nochmals [2]) darauf hinweisen, dass es sich hier weder um die Aufzeichnungen eines alltäglichen Touristen, noch um eines der gegenwärtig so häufigen „Prachtwerke" handelt, in denen eine Anzahl mehr oder weniger neuer Bilder durch einen dürftigen Text zusammengekittet werden, sondern um eine mit seltenem Geschick und Verständnis durchgeführte Schilderung Skandinaviens, die ebenso den Leser befriedigt, der Unterhaltung sucht, als den Lernenden, der sich über diese nordischen Länder informieren will. Weit entfernt von der systematischen Anordnung eines Handbuches, führt das Werk doch in einer gewissen Vollständigkeit alle die verschiedenen Landschaften Schwedens, Norwegens und Lapplands vor und beschränkt sich dabei nicht auf die Beschreibung der Gegenden, Städte, Kunstbauten, Altertümer, der Bewohner &c., ihrer Trachten, Sitten &c., sondern geht auf die verschiedensten Gegenstände ein, soweit sie ein allgemeineres Interesse beanspruchen können. Und sehr wesentlich wird der Text gehoben und belebt durch die grosse Zahl vortrefflicher Illustrationen, die ebensowohl Landschaftliches bieten, als Ethnographisches, viele der berühmtesten Gegenden, der reizenden und oft höchst merkwürdigen Landsitze, Klöster, Schlösser vor Augen bringen und nach guten Vorlagen angefertigt sind. In manchen erkennt man ausgezeichnete Gemälde der Stockholmer Galerie wieder. Mit den hübschen, von der Verlagshandlung zu beziehenden Einbanddecken versehen eignet sich das Buch besser wie viele ungleich anspruchsvoller auftretende „Prachtwerke" zu einem unfehlbar willkommenen Geschenk für Einheimische und Fremde.

Asien.

Als ein wenig ansprechendes Buch darf man, ohne dem Verfasser Unrecht zu thun, *Sir C. M. Macgregors „Wanderings in Balochistan"* (London, W. H. Allen, 1882) bezeichnen. Auf dem Rückwege von seiner 1875 ausgeführten Reise durch Persien und Chorassan nach Herat und Sarachs („Narrative of a journey through the province of Khorassan") stand bei dem damaligen Oberst, jetzigen Generalmajor Macgregor der Entschluss fest, dass er sich durch nichts verleiten lassen werde, jemals wieder seinen Fuss in diese Länder zu setzen, die ihm so traurig und uninteressant wie möglich erschienen; aber durch eine in der Vorrede etwas unklar gelassene Verkettung von Umständen befand er sich gegen Ende des Jahres 1876 wiederum auf dem Wege dahin, und im Laufe des Jahres 1877 durchzog er mit Capt. R. B. Lockwood die öden Wüsten

[1]) Cammermeyer's Reisekart over det nordlige Norge. Kristiania 1882. Preis 4 Kr.

[2]) Siehe Peterm. Mitteil. 1882, S. 189.

von Balutchistan. Eine Unterredung mit Lord Salisbury gab den Ausschlag dazu, und der eigentliche Zweck scheint eine Rekognoszierung für etwaige militärische Unternehmungen gewesen zu sein. An diese Aufgabe bindet sich der Verfasser nun auch in seinem Buche fast zu gewissenhaft, indem er den Lesern wenig mehr bietet, als die nackte topographische Beschreibung der bereisten Wege. Bis zur äussersten Ermüdung des Lesers ist dieser Charakter festgehalten, wo Auszüge aus den Tagebüchern des auf der Rückreise verstorbenen Capt. Lockwood eingeflochten werden, Auszüge, welche solche Strecken betreffen, die Lockwood getrennt von Macgregor beging. Hier findet man auf jeder Seite Stellen wie die folgende: „Der Weg ging anfangs N zu O und wand sich beinahe 3 miles weit zwischen niedrigen Bergen hin, überschritt dann einen niedrigen Pass in den Bergen, um auf eine offene Ebene zu gelangen, die, wie alle Ebenen in Makran, nahezu von Ost nach West sich erstreckt. Nachdem er diese Ebene in nordwestlicher Richtung 3 miles weit durchzogen, gelangte er durch eine Öffnung in einer anderen niederen Bergkette (ca 150 F. über dem Niveau der Ebene) auf die Dashtak-Ebene, die er schief in nordwestlicher Richtung durchschneidet. Dies war eine flache Ebene, bedeckt mit Grasbüscheln und ostwärts zum Kil Khor sich hinziehend. Kein Einschnitt befand sich in ihr, sondern der Boden war ganz feucht, obwohl es lange nicht geregnet hatte. Über eine andere niedere Bergkette, die von West nach Ost läuft, kommt der Weg auf eine schmale Ebene Namens Sham, läuft dann durch eine fernere niedrige Bergkette nach einer dritten Ebene Namens Karpala, welche er überschreitet, um zu dem Einschnitt in einen niedrigen Höhenzug zu gelangen, wo sich ein Wassertümpel Namens Mishkai-i-kum befand. Dann wand sich der Weg im Zickzack durch eine andere ostwestlich laufende Bergkette &c. &c.". Aber auch bei Beschreibung der von ihm selbst bereisten Strecken verschmäht der General fast jedes Beiwerk, und nirgends findet sich z. B. etwas über die Geologie des Landes, über Flora und Fauna, Industrie, Handel u. dgl. Getreu dem Charakter des Buches beschäftigt sich auch der über 50 Seiten füllende Anhang mit den erkundeten Wegen, ihrer Länge, Gangbarkeit, ihren Hilfsmitteln und Schwierigkeiten. Hie und da allerdings findet sich zwischen der Masse des Rohmateriales ein geniessbares Körnlein. So wollen wir nicht unterlassen zu erwähnen, dass p. 157 eine eigentümliche Form der Sanddünen in der Wüste von Balutschistan beschrieben und abgebildet wird, welche an die Fuldjes der arabischen Wüste Nefud erinnern (s. Blunts Beschreibung in Petermanns Mitteil. 1881, S. 216), aber im Gegensatz zu diesen hufförmigen Vertiefungen gleichgestaltete Erhöhungen darstellen. „Wir passierten", erzählt Macgregor, „eine grosse Menge Sandhügel, die wie Halbmonde oder Hufeisen gestaltet waren. Ich hatte nie zuvor etwas ähnliches gesehen, noch von dergleichen gehört. Alle haben dieselbe Form, und zwar weisen die Hörner des Halbmondes stets nach Süden, die Spitze (Mitte des Bogens) nach Norden. An Höhe sehr verschieden, überragt die Spitze der grössten um ca 60 Fuss die Ebene, während die Hörner allmählich niedriger werden und sich zuletzt in der Ebene verlieren. Der äussere Abhang hat einen Neigungswinkel von etwa 30° und baucht sich in der Mitte ein wenig aus, der innere hat einen Neigungswinkel von ca 45° oder so steil der Sand noch liegen bleibt. Oben auf dem äusseren Abhang, in der Mitte des Bogens ist ein steilerer Abhang von 3 Fuss Höhe aufgesetzt, der an den Hörnern allmählich verschwindet. Man kann sich schwer vorstellen, wie sich diese Sandhalbmonde auf der völlig flachen Ebene gebildet haben, aber ich denke mir, der aus Norden wehende Wind traf im Sande ein Hindernis, etwa einen Busch, der stark genug war, ihm Widerstand zu leisten, bis eine Sandbank an der Spitze entstanden war, und von dieser aus wurden dann die Hörner von dem Sande gebildet, der gegen Süden hin geweht wurde. Jeder dieser Halbmonde, und es giebt deren Hunderte, würden Deckung genug für ein oder zwei Regimenter bieten". Mannigfache, bisweilen höchst auffällige Bodenformen führen die zahlreichen, übrigens unschönen Federzeichnungen vor Augen, während die imponierend grosse Karte (in 1:1 000 000), auf der von Major St. John basierend, kaum eine andere Terrainform kennt als die verrufene Raupe, auch sonst ein rohes, unfeines Aussehen hat und an dem wesentlichen Übelstand leidet, dass die Reiserouten Macgregors und Lockwoods von den zahlreichen anderen Wegen nicht deutlich unterschieden sind [1]). Selbst beim Lesen des Buches fällt es bisweilen schwer, zu ermitteln, wo die Reise eigentlich verlief, da Karte und Text in Schreibart und Vollständigkeit der Namen nicht übereinstimmen.

Es ist noch nicht lange her, dass die Times und ein paar andere ausländische Weltblätter sich dadurch auszeichneten, dass sie besondere Berichterstatter an Orte schickten, wo sich Ereignisse von allgemeinem Interesse abspielten. Dieses Verfahren, sich direkte und rasche Korrespondenzen zu verschaffen, verbreitete sich bald unter den grösseren Zeitungen, und auch in Deutschland gehört es nicht mehr zu den Seltenheiten; in neuester Zeit aber hat man es dahin ausgedehnt, dass Berichterstatter nicht nur bei ungewöhnlichen Vorkommnissen ausgesandt, sondern dass Reisende unterhalten werden, die aus aller Herren Länder Korrespondenzen einschicken, wenn sie auch vorzugsweise solche Punkte besuchen, welche die allgemeine Aufmerksamkeit aus irgend einem Grunde auf sich ziehen. Zu den Journalen, die ihre Stellung als Weltblätter auch in dieser Beziehung erhöht und befestigt haben, gehört jetzt in erster Linie mit die „Kölnische Zeitung", welche seit einer Reihe von Jahren stets Reisende unterwegs hat, und darunter zählt sie solche, die bereits die verschiedensten Teile der Erde aus eigener Anschauung kennen gelernt und den Erdball umkreist haben. Einer derselben, *Wilhelm Joest*, reiste 1881 *„aus Japan nach Deutschland durch Sibirien"* zurück und hat seine Aufzeichnungen über diesen Schluss seiner langjährigen Fahrten in Buchform zusammengestellt (Verlag der M. Du Mont-Schaubergschen Buchhandlung, Köln 1883). Mit Photographien geschmückt, frisch und ansprechend, vielleicht manchmal etwas burschikos, geschrieben, eignet sich dieses Buch, abgesehen von der unterhaltenden Lektüre, ganz vortrefflich dazu, dem Leser über Sibirien, das dortige Leben und Treiben, die Lage und Behandlung der Verbannten, dann über die Art

[1]) Unter dem Titel steht zwar die Bemerkung, dass die Reiserouten der genannten Offiziere durch rote Farbe ausgezeichnet seien, auf unserem Exemplar fehlt aber das Kolorit.

und Weise des Reisens, überhaupt über alles das, was ein Mensch mit gesundem Menschenverstand auf einer solchen Reise zu sehen bekommt, zu unterrichten. Wir haben es hier nicht mit Forschungen, mit eingehender Behandlung eines einzelnen Gegenstandes zu thun, im Gegenteil wechseln die vorgeführten Bilder sehr rasch, um so vielseitiger aber ist der Inhalt, und es lässt sich nur aus der grossen Übung auf den vorausgegangenen Reisen erklären, dass der Verfasser trotz mangelhafter Kenntnis der russischen Sprache während der flüchtigen Fahrt durch Sibirien so vieles kennen lernte und darüber zu berichten weis. Vertrauen erweckend ist dabei sein nüchternes Urteil, wie es z. B. bei der Frage über die wirtschaftliche Zukunft Sibiriens, über die Eisenbahnprojekte daselbst, den Nihilismus, das Gefängniswesen &c. hervortritt. Seine Reiseroute, auf einer Übersichtskarte des russischen Reiches angegeben, verläuft von Nagasaki über Wladiwostok und dem Chanka-See nach dem Ussuri und Amur, diesen hinauf nach Transbaikalien, mit einem Abstecher nach Kiachta und Maimatschin, ferner nach Irkutsk und längs der Poststrasse nach Kasan, Moskau, St. Petersburg.

Im Gegensatz zu Joest erkor sich *Henry Landsdell*, von dessen Buch „*Durch Sibirien*" H. Costenoble in Jena eine deutsche Ausgabe veranstaltet hat (2 Bände. Preis 16 M.), das asiatische Russland nicht zum Durchzugsland, sondern als Ziel, und er verfolgte dort das spezielle Studium der Gefängnisse und sonstigen Strafanstalten. Im allgemeinen fällt sein Reiseweg mit dem von W. Joest zusammen, nur in umgekehrter Richtung, auch ging er von Jekaterinburg nicht direkt über Omsk nach Tomsk, sondern über Tjumen, Tobolsk und Samarow; von Tomsk wurde ein Abstecher nach Barnaul und von der Ussuri-Mündung ein solcher nach Nikolajewsk am unteren Amur gemacht, bevor Landsdell durch das Ussuri-Thal nach Wladiwostok gelangte und vom Possiet-Hafen aus das russische Gebiet verliess. Seit 1874 gewohnt, im Auftrag der Religious Tract Society Skandinavien und Russland zu bereisen und daselbst religiöse Schriften (Traktate) massenhaft auszuteilen, besuchte er dabei vorzugsweise die Gefängnisse und Hospitäler, und im Frühjahr 1879 trat er von St. Petersburg aus, mit 25 000 Bibeln und Traktaten, auch mit der Erlaubnis zur Verteilung der Schriften und zum Besuch der Strafanstalten ausgerüstet, die in dem Buche beschriebene Reise an. Mit Hilfe einer stattlichen Anzahl von publizierten Werken, deren Liste man im Anhang findet, und unterstützt von verschiedenen Fachgelehrten, hat er dieser Beschreibung eine grössere Vollständigkeit und einen tieferen Gehalt zu geben verstanden, als es bei ausschliesslicher Benutzung der eigenen Erfahrungen und Anschauungen möglich gewesen wäre. So zieht er z. B. die Strafkolonien auf Sachalin in den Bereich seiner Schilderung, ohne selbst diese Insel betreten zu haben, giebt ein besonderes Kapitel über Kamtschatka, das ebenfalls weit von seiner Route ablag, bespricht Topographie, Klima, Ethnologie der weiten Länderstrecken, die er selbst doch nur auf einer einzigen Linie durchzog, und hat somit eine, ausserdem noch reich illustrierte Darstellung Sibiriens gegeben, die neben vielem Bekannten doch auch viel Neues enthält; das Buch ist namentlich das einzige uns bekannte, worin man die Verhältnisse der Verbannten, die Einrichtungen der Strafanstalten, und alles was damit zusammenhängt, in vollständiger und unparteiischer Weise beschrieben findet.

Kamtschatka ist eines der wenigen Länder, wo Touristen noch nicht eben häufig sind, und so mag hier erwähnt werden, dass *G. T. Kettlewell*, auf einer Fahrt um die Erde in seiner Dampfjacht „Marchesa" begriffen, im August und September vor. J. eine Reise durch das Innere der Halbinsel ausgeführt hat. Begleitet von Leut. Powell und Dr. Guillemard, brach er, wie Letzterer in der „Mail" (17. November 1882) berichtet, am 19. August von Petropawlowsk auf und erreichte, nordwärts durchschnittlich 9 Stunden des Tages reitend, in 14 Tagen das Quellgebiet des Grossen Kamtschatka-Flusses. Zeichnet sich schon die Umgebung von Petropawlowsk durch die rings aufragenden, bis 11 000 Fuss hohen Vulkane derart aus, dass der Hafen an Schönheit und Grossartigkeit sowohl Rio de Janeiro als Sydney übertrifft, so nimmt die Gebirgslandschaft im Quellgebiet des Kamtschatka-Flusses die imponierendsten Formen an; von einer Stelle aus sah man sechs Hochgipfel zugleich, darunter den prächtigen Klutschewsk-Vulkan. Auf einem Floss wurde von dort der Kamtschatka-Fluss abwärts bis zur Mündung befahren und seinem ganzen Laufe nach sondiert, wie denn auch Positionsbestimmungen, Höhenmessungen und Photographien als wissenschaftliche Ausbeute zurückgebracht wurden. Die inzwischen herbstlich gewordene Landschaft mit den reich gefärbten Wäldern erinnerte an Lappland und Norwegen; das Wetter war brillant, aber kalt, selbst in den Zelten fiel das Thermometer Nachts unter den Gefrierpunkt. Bären giebt es in diesen Wäldern in solcher Menge, dass die Bewohner eines der unterwegs besuchten Dörfer im Laufe eines Monats 90 Stück erlegt hatten. Auch Enten und anderes Geflügel liefert reiche Jagdbeute, besonders erstaunlich aber ist die Masse der Lachse in den Flüssen.

J. S. Poliakow hat im Juni 1882 seine Untersuchungen auf *Sachalin* (s. Peterm. Mitteil. 1882, S. 67) beendet, nachdem er im Frühling des genannten Jahres noch den südlichen Teil der Insel bereist hatte. Er begab sich zunächst ins Ussuri-Gebiet und wollte im Oktober von Wladiwostok nach Japan übersetzen.

Für die Rechtschreibung chinesischer Ortsnamen hat der Generalzollinspektor in Shanghai einen nicht unerheblichen Beitrag herausgegeben: „*Names of places on the China coast and the Yangtze river*" (China. Imperial Maritime Customs. III. Miscellaneous Series No. 10. Shanghai 1882). Die Namen beziehen sich auf Wohnplätze, Inseln, Bänke, Vorgebirge, Felsen, Berge &c. längs der chinesischen Küste und des Jangtsekiang, sind in englischer Sprache alphabetisch geordnet und daneben werden die chinesischen Schriftzeichen dafür, sowie die Zollbezirke, Präfekturen und Unterpräfekturen, in denen die betreffenden Punkte liegen, angegeben.

Afrika.

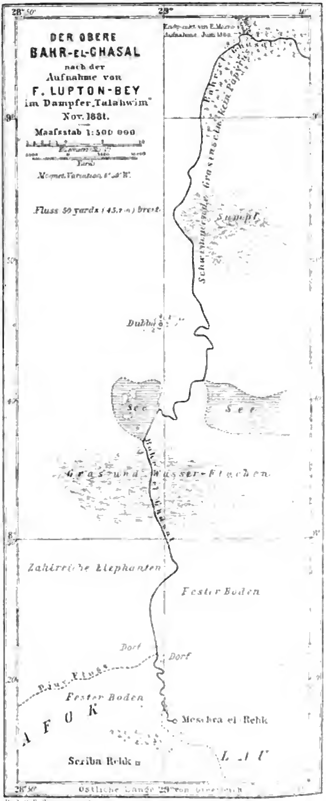
Die für die afrikanische Forschung wichtigste Nachricht aus den letzten Wochen ist die von der glücklichen Durchkreuzung des Erdteiles von Ozean zu Ozean, und zwar in der Richtung von Westen nach Osten, durch den Leut. *Wissmann*, welcher laut einem Telegramme aus Zanzibar vom 17. November 1882 wohlbehalten daselbst eingetroffen

war. Nach den letzten Nachrichten (s. S. 390 des vor. Jahrg.) beabsichtigten Dr. Pogge und Leut. Wissmann Ende November 1881 von Mukenge aus den Mucamba-See zu besuchen und dann nach Nyangwe vorzudringen, von wo aus Leut. Wissmann die Reise nach der Ostküste fortsetzen sollte, während Dr. Pogge nach Mukenge zurückzukehren beabsichtigte. Der erste Teil dieses Programmes ist glücklich zur Ausführung gekommen, und Leut. Wissmann gesellt sich als erster Deutscher zu Livingstone, Cameron, Stanley und Serpa Pinto, welche die Reise quer durch den schwarzen Kontinent ausführen konnten. Fast noch erfreulicher als dieser Triumph ist die Aussicht, welche sich für die Fortsetzung des Forschungswerkes in dem Gebiete der südlichen Congo-Zuflüsse bietet, nachdem es endlich gelungen ist, die Schranke, welche das Lunda-Reich des Muata Jamvo allen Unternehmungen entgegensetzte, zu umgehen.

Zuverlässige Nachrichten über den gegenwärtigen Stand des *Goldbergbaues in Wassa* an der Goldküste, welcher, von ca. zwanzig Gesellschaften mit beträchtlichen Kapitalien betrieben, einen erfreulichen Aufschwung zeigt (vergl. Peterm. Mitteil. 1880, S. 175 mit Karte), giebt *P. Dahse* in „Deutsche Geogr. Blätter", 1882, Heft IV.

Vom Gouverneur der Goldküste beauftragt, reiste Capt. *Lonsdale* nach Kumasi, der Hauptstadt von *Aschanti*, von dort durch Abruno nach der Handelsstadt *Salaga* in Gwandjowa, und kehrte am östlichen Ufer des Volta-Flusses nach der Küste zurück (Oktober 1881—Februar 1882). Auf dieser Route begleitete ihn *C. V. E. Graves* bis Abrnuo, schlug aber von dort aus einen anderen Weg ein, indem er ostwärts nach Kratshie am Volta und von da nordwärts nach Salaga ging. Über beide Reisen liegen ausführliche Itinerare mit Kartenskizzen und ein ziemlich umfangreicher Bericht von Capt. Lonsdale vor, der sich meist über die politischen Zustände, die Stimmung der Nachbarvölker gegen Aschanti &c. verbreitet. In demselben Blaubuch („Further Correspondence regarding Affairs of the Gold Coast". London, August 1882) findet sich auch eine Kartenskizze über eine Reise des bekannten Baseler Missionars *Ramseyer* in Aschanti mit Brief.

Aus dem Briefe des Gouverneurs vom Bahr el Ghasal-Gebiet, *F. Lupton-Bey*, an Dr. Emin-Bey, der S. 423 der Peterm. Mitteil. von 1882 abgedruckt ist, wird man sich erinnern, dass Lupton den Oberlauf des Bahr el Ghasal von der Mündung des Bahr el Arab aufwärts bis zur Meschra el Rek im November 1881 aufgenommen und die Kartenskizze nebst den notierten Winkelmessungen, Distanz- und Zeitangaben nach Gotha geschickt hat. Die ganze Strecke erforderte zur Fahrt des Dampfschiffes, welches allerdings mehrere Barken im Schlepptau hatte, fast 10 Stunden, und die Zahl der Punkte, an denen Richtung, Entfernung und Zeit notiert wurden, beträgt 60, so dass im Durchschnitt 6 auf die Stunde entfallen. Mit Hilfe dieser Aufzeichnungen wurde der Flusslauf hier neu konstruiert, wobei für die Endpunkte Marnos Position der Bahr el Arab-Mündung (9° 6′ N. Br., 29° 6′ Östl. L. v. Gr.) und Luptons neue astronomische Breitenbestimmung der Meschra el Rek (8° 17′ 36″ N. Br.) zu Grunde gelegt wurden. Das Ergebnis ist die nebenstehende kleine Karte, die sich Marnos Aufnahme des Bahr el Ghasal von



Red. v. B. Hassenstein.

1880 (s. Peterm. Mitteil. 1882, Tafel 6) in gleichem Massstabe anschliesst und eine höchst willkommene Ergänzung dazu abgiebt, weil jene eben nur bis zur Mündung des Bahr el Arab reichte. Die Gestalt der seeartigen Ausbreitungen des Flusses bei Dubba, die Namen und beschreibenden Notizen sind unmittelbar der Kartenskizze Luptons entnommen; anderweitige Angaben über die Beschaffenheit des Flusses oder der Uferländer sind uns nicht zugegangen, nur findet sich bei den Winkelmessungen noch die Notiz, dass zwischen Bahr el Arab und Meschra el Rek eine Strömung im Flusse nicht wahrzunehmen war, wie denn auch frühere Reisende den Bahr el Ghasal schon als ein Mittelding zwischen Fluss und See beschrieben.

Wenige unter den geographischen Novitäten dürften für den Salon so geeignet sein, als *„Edmondo de Amicis' Marokko, deutsch von A. Frhr. v. Schweiger-Lerchenfeld"* (Wien, A. Hartleben, 1882. M. 16). Ladet das originelle, höchst elegante Äussere schon wirksam zur näheren Betrachtung des Quartbandes ein, so findet man in ihm eine grosse Zahl (165) von Illustrationen, welche besonders die Bewohner Marokkos in charaktervollen Figuren und fesselnden, oft ungemein belebten Szenen vorführen, und sucht man, angeregt durch diese Holzschnitte, die zum Teil auch für würdig erachtet wurden, im „Tour du Monde" wiedergegeben zu werden, Aufschluss über diese fremdartige und eigentümliche Welt in dem Text, so wird man in ungewöhnlicher Weise sich angezogen finden durch eine ausserordentliche Meisterschaft der Schilderung, welche Personen und Dinge so greifbar vor Augen führt, dass die Illustrationen fast überflüssig erscheinen. Das Buch ist aus dem Zusammenwirken verschiedener hervorragender Kräfte entstanden. Als Begleiter einer italienischen Gesandtschaft machten die Schriftsteller de Amicis und die Maler Biseo und Ussi die Reise, deren Beschreibung de Amicis italienisch herausgab, während die Maler die Bilder dazu lieferten. Da vieles in dieser italienischen Ausgabe speziell für italienische Leser berechnet war, sie andererseits aber in ethnographischer, kulturgeschichtlicher und historischer Hinsicht Lücken darbot, welche dem deutschen Leser vielleicht empfindlich gewesen wären, so übernahm der überaus fleissige Kenner des Orients, Baron v. Schweiger-Lerchenfeld, eine deutsche Bearbeitung, welche zwar die trefflichen Schilderungen schonend wiedergiebt, aber im übrigen weit über eine Übersetzung hinausgeht und ganz selbständige Zuthaten aufweist.

Das westliche *Dahra*, das Bergland zwischen dem Mittelländischen Meere und dem unteren Thal des Scheliff, den nordöstlichsten Teil des Departements Oran bildend, findet eine spezielle kartographische Darstellung nebst Beschreibung von *L. Demaeght* im „Bulletin de la Société de géogr. et d'archéol. de la province d'Oran, No. 14, Juillet—Sept. 1882.

Ed. Rob. Flegel hat in einem Briefe vom 26. Mai seine am 9. Mai 1882 erfolgte Ankunft in Kontscha in Adamaua, 7 Tagereisen südlich von Jola, nach Berlin gemeldet; der Ausdauer unseres wackeren Forschers ist es also endlich gelungen, trotz aller Intrigen und Feindseligkeiten der in ihren Interessen bedrohten Elfenbeinhändler das in Aussicht genommene erste Ziel, die Landschaft Adamaua, zu erreichen, welche Heinrich Barth 1851 nur an ihrer nördlichen Grenze, Flegel selbst 1879 auf der „Henry Venn"-Expedition auch nur an den Ufern des Benuë berühren konnten.

Unter dem Titel *„Dal Po ai due Nili"* (Mailand, Fratelli Treves, 1882) hat Graf *Luigi Pennazzi* ein zweibändiges Werk veröffentlicht, das eine Reise durch den östlichen Teil des ägyptischen Sudan beschreibt. Angeregt durch den Kapitän Camperio, den thätigen Präsidenten der Mailänder Gesellschaft zur kommerziellen Erforschung Afrikas und Herausgeber des „Esploratore", unternahm Graf Pennazzi, nachdem er schon früher einmal den Nil bis Gondokoro hinauf bereist hatte, im Sommer 1880 mit seinem Sohn und G. Bessone eine Tour von Massaua über Keren, Kassala, Ghedaref und Abu Harras nach Chartum, und kehrte von dort über Kassala nach Suakim zurück. Seinem Buch ist eine Karte der Reiseroute in 5 Sectionen beigegeben, sowie Pläne von Massaua, der Umgegend von Sebtarat, Kassala und der Umgebung von Chartum.

Aus dem Zeitungsstreite, welcher seit der vor einigen Monaten erfolgten *Rückkehr Stanleys* vom Congo zwischen diesem und *Savorgnan de Brazza* ausgebrochen ist, entnehmen wir die Berichtigung, dass die Station Brazzaville (s. Peterm. Mitteil. 1882, S. 20), in welcher de Brazza mehrere senegalesische Soldaten zurückgelassen hatte, den bisherigen Nachrichten entgegen am rechten Ufer des Stanley Pool liegt auf dem Landstriche zwischen den Mündungen des Djue und Impila, welchen König Makoko an de Brazza überlassen hat. Stanley hat am linken Ufer des Stanley Pool in Ntamo seine vierte Station Leopoldville erbaut, Anfang Februar mit der Dampfbarkasse „En Avant" seine Forschungen stromaufwärts aufgenommen und an der Mündung des Quango (Ibari Nkutu) die fünfte Station gegründet. Diesen bedeutenden Tributär des Congo befuhr er darauf ca 100 miles stromaufwärts bis zu dem Zusammenfluss zweier Quellflüsse, von welchen er den aus OzS stromaufwärts weitere 120 miles verfolgte, wo er eine seeartige Erweiterung bildet. Durch die Umfahrung dieses Leopold II Lake benannten Seebeckens konstatierte er seine Länge zu ca 70 miles, seine Breite zu 6—38 miles. Der Aquilonda-See, von welchem alte Chroniken berichten, scheint also doch zu existieren, wenn auch in geringerer Ausdehnung. Die Eingeborenen waren sehr wild, aber begreiflicherweise sehr erstaunt über das dampfende Ungeheuer. Einen ausführlichen Bericht über einen von Stanley in Paris gehaltenen Vortrag brachte der New York Herald vom 30. Oktober 1882 nebst Kartenskizze, welche jedoch noch auf der älteren Stanleyschen Karte beruht; ein kürzerer Auszug findet sich im „Ausland" Nr. 45 vom 6. November 1882.

Im „Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa", 3. Serie, No. 4, 1882, findet man einen Bericht des Major *J. C. Ribeiro* über seine Reise *von Noki* am unteren Congo über Quinga nach *San Salvador*, die, wie es scheint, im J. 1881 ausgeführt wurde und den Zweck hatte, für die portugiesische Mission die Ausrüstung eines Hauses nach San Salvador zu bringen. Obwohl ziemlich lang und ausführlich, enthält der Bericht doch kein vollständiges Itinerar, wonach der Reiseweg zu konstruieren wäre, übrigens ist die durchreiste Gegend durch Grandy und die englischen Missionare schon vorher bekannt geworden. Ribeiro stellt am Schluss

ein Verzeichnis der Faktoreien am unteren Congo zusammen und giebt einige Zahlen, um zu zeigen, zu welcher Bedeutung sich der Handel dort bereits entwickelt hat.

Von der vielblätterigen *Karte von Afrika* in 1:2000000, welche Kapitän *R. de Lannoy de Bissy* im Auftrage des französischen Kriegsministeriums bearbeitet, sind vier weitere Sektionen erschienen, Nr. 23, 24, 31 und 32. Während die letzteren die Republik Liberia nebst der Elfenbein- und Goldküste umfassen und den grossen übrig bleibenden Raum zu einer spezielleren Darstellung der Umgegend von Monrovia und der Mündung des St. Paul-Flusses benutzen, enthalten die sich nördlich anschliessenden Blätter 23 und 24 die Westküste von Liberia bis gegen Cap Verde, Senegambien, Futa Djallon, den oberen Niger und die Gegenden östlich davon. Die Reiserouten von Gouldsbury, Olivier, Gaboriaud, Bayol sind darauf den älteren angeschlossen; als Neuigkeit aber ist die Route der Expedition des Oberst Borgnis-Desbordes von Kita südlich nach Falama am Niger und auf dem östlichen Ufer dieses Flusses bis Keniera, über welche Kapitän L. Delanneau im Bulletin de la Soc. de Géogr. commerciale de Bordeaux 1882, IX, No 11, Bericht erstattet hat (s. Peterm. Mitteil. 1882, S. 302), besonders zu erwähnen. Diese Route ist von Keniera aus gegen Süden fortgesetzt bis zu der Residenz des bei Keniera geschlagenen Samory (9° N. Br. und 12° W. L. v. Paris), und zwar wird diese Fortsetzung als der Reiseweg eines eingeborenen französischen Leutnants vom Senegal, Namens Allacamessa, und mit der Jahreszahl 1881 bezeichnet. Dieser Offizier, von Desbordes zu Unterhandluugen zwischen Samory und den Bewohnern von Keniera abgeschickt, hat sonach eine beträchtliche Strecke ganz unbekannten Landes durchreist, er kreuzte die René Cailliésche Route bei Kankan. Zugleich mit den neueren Sektionen erhielten wir die Terrainausgabe von Blatt 59, Kapkolonie. Die Bodenformen sind durch gelbbraune Schummerung ausgedrückt, Höhenzahlen nur sehr wenige angegeben.

Australien und Inseln des Grossen Ozeans.

Dr. *Jung* in Leipzig, der seit seiner Heimkehr von Adelaide so unermüdlich thätig ist, seine Landsleute mit den Verhältnissen und Vorgängen in den australischen Kolonien bekannt zu machen, bearbeitet für das Sammelwerk „Das Wissen der Gegenwart, deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete" (Leipzig, G. Freytag) eine Beschreibung des *Weltteils Australien* in vier Abteilungen, wovon uns zwei, das Festland Australien und seine einzelnen Kolonien, Tasmania, Neuguinea und Neubritannien behandelnd, vorliegen. Abgesehen davon, dass das Buch mit Sachkenntnis und Routine geschrieben und Originalarbeit ist, die doch jedenfalls honoriert werden musste, enthalten die beiden Bände 36 Druckbogen, belebt durch Abbildungen und kleine Karten, und dennoch kostet der Band gebunden nur 1 Mark, ein ausserordentliches Beispiel, wie billig der Leipziger Buchhandel zu produzieren vermag.

In den „Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute 1881" (Wellington, Mai 1882) bestätigt (p. 106) C. W. Adams die S. 37 der Peterm. Mitteil. von 1882 erwähnte Nachricht, dass der Kulminationspunkt der Neuseeländischen Alpen, *Mount Cook*, nicht 13 200 engl. Fuss hoch ist, wie die englischen Seekarten angeben, sondern nur 12 349 engl. Fuss oder 3764 m. Mr. George John Roberts, Assistent bei der geodätischen Aufnahme von Westland, fand diese Höhe im August 1881 als Mittel aus Beobachtungen, die er von 22 Stationen aus anstellte, und zwar waren diese Stationen durchschnittlich nur 16 miles von dem Berge entfernt, und 14 von ihnen lieferten Zahlen, die nur um 5 Fuss voneinander differieren. Adams selbst, welcher 1879 die Höhe des Mount Cook zu 12 375 engl. Fuss berechnet hatte, betrachtet das Resultat von Roberts als das zuverlässigere, ja fast als endgiltig, konnte er seine Messungen doch nur von 6 Stationen aus anstellen, deren nächste immer noch 34 miles vom Mount Cook entfernt war.

Derselbe reich illustrierte Band enthält neben zahlreichen Beiträgen zur Naturgeschichte Neuseelands, verschiedenen Aufsätzen über die Maoris &c., auch einige Abhandlungen über volkswirtschaftlich-geographische Gegenstände. A. D. Dobson bespricht die Möglichkeit der Bepflanzung und Nutzbarmachung jener neuseeländischen Flussbetten, welche als breite Geröllstreifen die Ebenen durchziehen („On the reclamation of waste river beds", p. 100); W. Arthur behandelt unter Beigabe einer Karte die Überschwemmungen des Taieri-Flusses in der Provinz Otago und die Mittel zu deren Verhütung („On the Taieri River floods and their prevention", p. 94); und W. T. L. Travers macht auf das Fortschreiten der Sanddünen an der Westküste von Wellington von der Küste landeinwärts aufmerksam, indem er anführt, dass sie bereits eine Fläche von 150 000 acres bedecken und unter dem Einfluss des herrschenden Westwindes immer mehr Boden gewinnen. Unter Hinweisen auf die Frische Nehrung und andere schlimme Erfahrungen in Europa mahnt er dringend zur Schonung und Förderung der Pflanzendecke, führt auch eine lange Reihe von Pflanzen an, welche auf den Sanddünen Neuseelands hauptsächlich vorkommen.

In der Sitzung der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft vom 3./15. November 1882 machte der Sekretär bekannt, dass die Angelegenheit über die Herausgabe und Bearbeitung der Reisen *v. Miklucho-Maclays* geordnet sei, Dank der Munificenz des Kaisers. Während zweier Jahre soll er 400 Ł (ca 4000 Rubel) jährlich erhalten, um in Sydney die begonnene Bearbeitung seiner Materialien zu beenden, und ausserdem bezahlt der Kaiser die ca 1300 Ł betragenden Schulden, welche der Reisende genötigt war, in Batavia und anderen Orten zu seinen Reisezwecken zu kontrahieren. Im Dezember 1882 wollte v. Miklucho-Maclay Europa wieder verlassen und im Februar hofft er in Sydney anzukommen.

Amerika.

Als schätzbarer Beitrag zur Karte von *Alaska* ist eine Routenaufnahme zu begrüssen, welche *E. W. Nelson* vom Signal Service in den „Proceedings R. Geogr. Soc." Novbr. 1882 veröffentlicht hat. Seit 1877 zu St. Michael (Michaelowski) am Norton-Sund in Alaska stationiert, führte er 1878—9 eine Schlittenreise aus durch das Delta des Yukon nach Kap Romantzoff, längs der Küste bis zur Kuskokwim-Bai, von dieser nach Ikogmute am Yukon und diesen Fluss hinunter nach St. Michael zurück. Die Karte ist im Massstab von 1:1650000 ausgeführt und bei Iwan Petroffs Karte von Alaska bereits verwertet; der Text besteht aus

einer ziemlich ausführlichen Wegebeschreibung. Den allgemeinen Charakter der Gegend zwischen dem unteren Yukon und der Kuskokwim-Bai schildert Nelson als eine öde Wüste, deren Flüsse und Seen nebst der Meeresküste eine Bevölkerung von über 3000 Eskimos ernähren. Diese gehören zu den ursprünglichsten und unvermischtesten Völkerstämmen Alaskas, sie bewahren ihre alten Sitten und selbst ihr Charakter ändert sich nur wenig durch die Berührung mit den Weissen. Dem Ethnologen bieten sie ein ungemein reiches Feld der Forschung, aus alten Zeiten her behalten sie das komplizierte System ihrer religiösen Festlichkeiten und andere Zeremonien bei; ihre Arbeiten in Elfenbein und Knochen trugen Zeugnis von grosser Geschicklichkeit, auch alle ihre Waffen und Geräte sind gut gemacht.

Lorillard City und die *Reiserouten D. Charnays* sowohl von Tenosique aus nach dieser Ruinenstätte als von Merida aus nach den verschiedenen Ruinen des nördlichen *Yucatan* finden wir zum erstenmal kartographisch dargestellt auf einem Blatte (1:500000, resp. 1:5000000), welches in der Generalversammlung der Pariser Geogr. Gesellschaft vom 15. Dezember 1882 verteilt wurde. Der Weg von Tenosique am Usumacinta nach Lorillard City geht über Coba, San Venancio &c., siehe Peterm. Mitteil. 1879, Tafel 11.

Was uns über die vorspanische Geschichte der Kulturstaaten Amerikas bekannt ist, danken wir zumeist den lückenhaften und oft unklaren Berichten der spanischen Chronisten. Die namentlich im Laufe unseres Jahrhunderts allmählich wieder aufgefundenen indianischen Baudenkmale haben dieselben freilich bereits in manchen wesentlichen Punkten ergänzt und berichtigt; dennoch bleibt noch viel zu thun, bevor genügendes Material zu einer auf Klarheit und Glaubwürdigkeit Anspruch erhebenden Urgeschichte Amerikas zusammengetragen sein wird. Besser, als über manche andere Gegenden, sind wir über Guatemala berichtet; relativ zahlreiche Nachrichten liegen uns über die letzte Periode vor der Conquista, die Zeit der Herrschaft der Quiché, Cachiquel und Zotugil, vor. Dass vor diesen Nationen andere dort geherrscht, wurde bisher wohl vermutet, doch gewährten die vorhandenen schwachen Spuren kaum einen Anhalt zu Vermutungen über deren Herkunft und Stammesangehörigkeit. In einer, *„Steinskulpturen aus Guatemala"* betitelten Publikation macht uns nun Professor A. Bastian mit gewissen, in jüngster Zeit dem Berliner Museum einverleibten Denkmalen bekannt, welche er jener älteren Periode guatemaltekischer Geschichte zuschreibt und als einstweilen einzig in ihrer Art dastehend bezeichnet. Die Geschichte von der Auffindung dieser „Monolithen von Santa Lucia" bis zu ihrer Überführung ins Berliner Museum ist eine fortlaufende Kette von Mühen, Entbehrungen, Kämpfen und Enttäuschungen, bis endlich, 22 Jahre nach der Auffindung, der Erfolg den nicht nachlassenden Eifer unseres unermüdlichen Archäologen belohnte und die wichtigen Monumente sicher geborgen waren. — Um das Jahr 1860 wurden bei Anlage einer Kaffeepflanzung in der Nähe von Santa Lucia de Cotzumalhuapan (etwa 8 Stunden westlich von Escuintla, am Südabhange des Volcan del Fuego) 8 grosse, nur auf einer Seite mit Skulpturen bedeckte Steine aufgefunden. Sechs Jahre später zogen sie die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich, blieben aber ausserhalb Guatemalas unbekannt, bis 1876 ganz zufällig Bastian nach Guatemala kam und von ihnen hörte. Er entschloss sich, dem ziemlich entlegenen Fundorte einen Besuch abzustatten, und fand dort zu seiner Überraschung „Kunstwerke von höherer Vollendung, als bisher aus irgend einem Teile des nördlichen, südlichen und mittleren Amerika bekannt geworden sind", zugleich „in aller Eigenart des Typus, als Ausdrucke eines selbständig neuen Problems". Der leider zu früh verstorbene Ethnolog Dr. Berendt übernahm es, die Denkmale hinwegzuschaffen und dem Berliner Museum zuzuführen; sein Tod unterbrach (1878) die Arbeiten, doch trat der deutsche Geschäftsträger in Zentralamerika, Herr v. Bergen, mit vollem Interesse für deren Weiterführung ein, und so langten dann endlich im August 1881 die abgesägten Vorderseiten von 8 Steinen, nur wenig beschädigt, in Berlin an. Dieselben sind bis zu 3 m lang; aufgestellt und in der erwähnten Publikation abgebildet sind einstweilen erst drei. — Die Darstellungen der Bilderwerke führen nach Bastian auf den Mysteriendienst von Huehuetan in Soconusco zurück und werden von ihm den Cholutecen zugeschrieben, welche, von den Olmeken aus ihren Sitzen in Soconusco vertrieben, auf ihren Wanderungen durch Zentralamerika während einer längeren Periode am Südabhang der Vulkane Agua und Fuego hausten und dort Itzcuintepec (Escuintla) gründeten, bis sie von den Cachiquels auch von dort vertrieben wurden. — Aus den mitveröffentlichten Briefen des Dr. Berendt geht hervor, dass in der Umgegend von Santa Lucia noch manches andere interessante Denkmal im Walde verborgen sein dürfte (so die schon einmal aufgefundenen, aber wieder vergessenen Steingruppen von San Juan Perdido); hoffentlich haben wir der von Bastian gegebenen Anregung die baldige gründliche Erforschung jenes Gebietes durch einen berufenen Archäologen zu danken. Fr. v. Schenck.

Häufig ist die Redaktion dieser Zeitschrift um den Nachweis informierender Litteratur über den Panama-Kanal angegangen worden, ohne dass es möglich gewesen wäre, etwas den Bedürfnissen weitester Leserkreise Entsprechendes und zugleich Unparteiisches namhaft zu machen. Die grösseren französischen Werke über die Vorarbeiten, das Beste und Vollständigste über die Topographie des Isthmus, enthalten noch nichts über den Beginn und Fortgang des Baues. Brochüren und Artikel der Tageslitteratur verfechten fast ohne Ausnahme den Standpunkt der Unternehmer oder aber den der Gegner, die sich hauptsächlich in England, Nordamerika und Panama selbst vorfinden. Mit Freude begrüssen und empfehlen wir daher die kleine Schrift von *Hugo Zöller: „Der Panama-Kanal"* (Stuttgart, W. Spemann 1882. M. 2). Der Verfasser besuchte den Isthmus im Laufe seiner grossen südamerikanischen Reise, die er im Auftrag der Kölnischen Zeitung ausführte und die er bereits in dieser Zeitung beschrieb. Er spricht also aus eigner Anschauung und Erfahrung und bewahrte sich ein nüchternes, völlig parteiloses Urteil, das dem Lessepschen Unternehmen im ganzen günstig ist, wenn auch die Schwierigkeiten keineswegs verhüllt werden. Eigene Detail-Forschungen naturhistorischer, topographischer oder ethnographischer Art wird man in der Broschüre schwerlich erwarten, dafür bietet sie aber wohl alles, was der Leser zur Orientierung über den Kanal und zur Bildung einer selbständigen Meinung irgend bedarf.

Mit Vergnügen erinnern sich gewiss noch viele Leser der „Kölnischen Zeitung" der ausführlichen, vielseitigen, oft höchst interessanten Reiseberichte *Hugo Zöllers* aus Südamerika. Ein Teil davon ist jetzt zu einem Buche zusammengestellt und ausgearbeitet, dessen erster Band die Hinreise über Paris, Spanien, Portugal, die Überfahrt und den Aufenthalt in Rio de Janeiro nebst Umgegend schildert, während der zweite den deutschen Kolonien in Südbrasilien gewidmet ist. Dieser zweite, unstreitig wichtigere, höchst zeitgemässe Band hat denn auch dem Ganzen den Titel „*die Deutschen im brasilischen Urwald*" (Stuttgart, W. Spemann, 1883. M. 12) gegeben. Mit einigen Illustrationen und einer Karte von Dr. H. Lange ausgestattet, empfiehlt sich das Buch in hervorragender Weise zur Orientierung über die so vielbesprochene Frage der deutschen Auswanderung nach Südbrasilien, und zwar lautet Zöllers Urteil trotz aller Vorbehalte im allgemeinen günstig. Er tadelt wie andere die thörichte und gewissenlose Anlage der Kolonien, bei der die natürlichen Bedingungen und die Verkehrsbedürfnisse auffällig ausser acht gelassen wurden, aber die vielgeschmähten Parcerie-Verträge sind seiner Meinung nach mit Unrecht getadelt worden. Der Fremdenhass der Brasilier beschränke sich nicht auf die Deutschen, sondern betreffe ebensogut die Italiener und in noch weit höherem Grade die Portugiesen, aber das Festhalten der Deutschen an ihren heimischen Sitten und Anschauungen missfalle den Brasiliern, während die Italiener weniger eigensinnig schon nach der ersten Generation im Brasiliertum untergingen. Es sei unleugbar, dass blutarme Auswanderer in Südbrasilien häufig zu Wohlstand und gedeihlicher Entwickelung gelangt wären, und gerade die brasilische Misswirtschaft habe dazu wesentlich beigetragen, sie sei der Boden, auf dem der Fremde gedeihe. Eine physische Entartung der nach Brasilien ausgewanderten Deutschen könne nach dem übereinstimmenden Urteil der Ärzte nirgendwo nachgewiesen werden. Mit grossem Fleiss hat der Verfasser eine Fülle von Thatsachen zusammengetragen, um seine Ansichten zu stützen und die Verhältnisse zu beleuchten. Die ihrer Zeit mit wenig Vertrauen aufgenommenen Gerstäckerschen Berichte über Südbrasilien fand Zöller vortrefflich und zutreffend, wenigstens die Schilderung von Santa Catharina.

Das „Boletin del Instituto Geográfico Argentino" (Buenos Aires 1882, XVI) enthält eine grosse *Karte der argentinischen Provinz San Luis*, aufgenommen und bearbeitet von *German Avé Lallemant* (Lithographiert von Stiller & Laass in Buenos Aires 1882), im Massstab von 1:400 000. Der Verfasser giebt ihr einen Rechenschaftsbericht über seine fünfjährigen Arbeiten und ein Höhenverzeichnis bei. Sie bekundet in allen Teilen die korrigierende Hand, besonders auffällig bei der Laguna del Bebedero. Nach den bisherigen Karten ergiessen sich in dieselbe der Rio Desaguadero und der Tunuyan, nach Avé Lallemant dagegen geht der Desaguadero 25′ westlich von der Laguna vorbei, wird von ihr durch den Höhenzug Alto Pencoso getrennt, nimmt den Tunuyan auf und ergiesst sich in eine grosse Vertiefung, aus der der Rio Bebedero nordwärts zur Laguna desselben Namens fliesst, während der grösste Teil des Abflusses nach Süden durch eine ganze Anzahl kleiner Flüsse verfolgt, die sich zum Rio Salado vereinigen.

Mit einer Zusammenstellung der Daten über die Crevauxsche Expedition veröffentlicht das Instituto Geogr. Argentino eine den Flusslauf wesentlich verändernde *Karte des Pilcomayo* (Boletin 1882, XIV), nach Angaben der Missionare von San Francisco, welche einen von den Tobas verschonten Knaben zurückgekauft haben; noch einige Gefangene scheinen sich in den Händen der Indianer zu befinden. Das Massakre fand am 27. April bei Ipantipucú statt.

J. B. Minchin, dem man schon so manchen Beitrag zur Topographie *Bolivias* verdankt, hat 1882 im Auftrag der Nationalregierung die Wege von Oruro nach Corque, Sabaya, um die Cienega de Coipasa herum nach Llica, Pampa Aullagas und an der Ostseite des Lago Poopo zurück nach Oruro aufgenommen und mit beschreibenden Notizen in den „Proceedings R. Geogr. Soc." November 1882 veröffentlicht. Die Strecke Weges von Pampa Aullagas bis Oruro stimmt gut mit der Aufnahme von Desmond (s. Peterm. Mitteil. 1880, Tafel 13), die Höhe des Lago Poopo über dem Meeresspiegel wird zu 12 067 F. angegeben, auch sind Höhenzahlen für viele andere Punkte eingetragen.

Polarregionen.

Wiederum von R. Strachan bearbeitet, liegt ein dritter Band der vom Meteorological Council herausgegebenen „*Contributions to our knowledge of the Meteorology of the Arctic Regions*" (London, Edw. Stanford, 1882. Preis 10 sh.) vor, mit einer Übersichtskarte der Stationen, von denen Beobachtungen in allen vier Bänden bearbeitet sind resp. werden sollen. Über den Inhalt der beiden ersten Bände s. Peterm. Mitteil. 1879, S. 315, und 1880, S. 363. Im dritten findet man die Beobachtungen während der Überwinterungen von Sir W. E. Parry im Winter Harbour, auf Winter Island, in Igloolik und Port Bowen 1819—25; von Sir James C. Ross in Port Leopold 1848—49; von J. Saunders im Wolstenholm-Sund 1849—50; von W. J. S. Pullen zu Fort Simpson 1849—51; von Sir R. Collinson in der Walker Bay, der Cambridge Bay und Camden Bay 1851—54; endlich während der Trift der „Advance" unter De Haven 1850—51. Auch diese Beobachtungen beziehen sich demnach sämtlich auf die amerikanische Seite der Polarzone.

Von der amerikanischen *Polarstation Ooglaamie* bei Point Barrow sind bereits ausführliche Nachrichten über die Freuden und Leiden des ersten Jahres durch die Zeitungen (s. u. a. New York Herald, 21. Oktober und 13. Novbr. 1882) bekannt geworden, auch über ihre wissenschaftlichen Arbeiten enthält ein offizieller Bericht Lieut. Rays einige vorläufige Angaben, und darunter befindet sich die geographische Neuigkeit von der *Entdeckung eines nicht unbedeutenden Flusses*. Im März 1882 unternahm Leut. Ray eine Schlittenreise von der Station südwärts ins Land hinein, um frisches Fleisch zu beschaffen, und auf dieser Reise kam er unerwartet an einen Fluss von 200 Yards (600 Fuss) Breite, der unter vielen Krümmungen im allgemeinen gegen Nordwest gerichtet war. Seine Ufer besäumten verkrüppelte, etwa 4 F. hohe Weiden, die ersten baumartigen Gewächse, die er von Norden her antraf. Etwas weiter aufwärts verbreiterte sich der Fluss bis auf 250 Yards, um sich jedoch bald darauf in mehrere Quellarme zu spalten. Auf einer Sandbarre des Flusses lagen Stücken einer Lignitkohle, die nach Aussage

der Eskimos von einem, mehrere engl. Meilen weiter aufwärts zu Tage tretenden beträchtlichen Flötz herrühren. Um die Mündung des Flusses aufzusuchen, machte Leut. Ray Ende April eine zweite kürzere Exkursion von der Station aus gegen Südosten. Das Ergebnis war, dass sich der Fluss unter 70° 59′ N. Br. und 154° 32′ W. L. v. Gr., mithin etwas südöstlich von Point Barrow, mit fünf Armen ins Meer ergiesst. Leut. Ray gab ihm den Namen Meade River zu Ehren des verstorbenen Generalmajor G. G. Meade von der Vereinigten Staaten-Armee.

Mit der Rückkehr Dr. Arthur Krauses nach Deutschland zu Anfang November 1882 hat die von der Geographischen Gesellschaft in Bremen veranstaltete *Expedition der Brüder Arthur und Aurel Krause* ihr Ende erreicht. Sie beschränkte sich auf die Küsten des Bering-Meeres und einige Teile Alaskas, hat sich aber sowohl hinsichtlich der Sammlungen als der umfangreichen Berichte verhältnismässig sehr produktiv erwiesen. Eine kurze Übersicht über den Verlauf, einige Kartenskizzen aus dem südöstlichen Alaska, eine Fortsetzung der Reisebriefe, sowie eine Notiz von Dr. Kurtz über die botanischen Sammlungen bringen die „Deutschen Geogr. Blätter" in Heft IV des Jahrg. 1882.

Zahlreiche litterarische Neuigkeiten brachte die letzte Zeit über Island. Behandeln sie auch nicht neue Entdekkungen und Forschungen, so enthalten sie doch in verschiedener Hinsicht dankenswerte Schilderungen über die in weiteren Kreisen noch wenig bekannte Insel, welche erst jetzt durch ihre wunderbaren Naturschönheiten allmählich die Aufmerksamkeit von Touristen und Sportliebhabern auf sich zieht. Speziell an diese wenden sich *W. G. Locks Guide to Iceland* (8°, 184 pp. Mit Karte. Charlton, 1882. 5 sh.) und *John Coles' Summer Travelling in Iceland* (Gr. 8°, 269 pp. Mit 2 Karten. London, J. Murray, 1882. 18 sh.), und zwar verfolgt Lock, welcher die Insel wiederholt besucht hat, den ausgesprochenen Zweck, den Touristenverkehr hierher zu lenken, indem er die herrschenden Ansichten über die Beschwerden, wie auch über Kostspieligkeit zu zerstreuen sucht. Fast die Hälfte des handlichen Buches ist daher genauen Anweisungen über Ausrüstung, Reisegelegenheiten, Unterkunft &c., einem Überblicke über Land und Leute, Klima, Vergangenheit, sowie Angaben über die anzutreffenden jagdbaren Tiere und Fische gewidmet; der zweite Teil giebt eine kurze Schilderung der Hauptstadt und von Ausflügen in die Umgebung, woran sich die Reiserouten durch die Insel anschliessen mit Angaben der Länge jeder Tagereise. Auch das Buch von J. Coles, dem bekannten Kartographen und Begründer der von der R. Geogr. Society unterhaltenen wissenschaftlichen Vorbildungsschule für Reisende, hat denselben Zweck im Auge, zum Besuch der Insel zu ermuntern, doch beschränkt er sich auf Schilderung seiner eigenen Route im Sommer 1881, welche ihn zweimal quer durch die Insel führte. Wenn es auch nur einen kleineren Teil der Insel umfasst, so wird es den Leser doch bei weitem mehr fesseln als die trockene Aufzählung der bemerkenswerten Szenerien in dem Lockschen Reiseführer. Beiden Werken ist eine Reduktion der alten Gunnlaugssonschen Karte, der Grundlage der isländischen Kartographie, beigefügt, doch haben beide Autoren neue und besonders eigene Aufnahmen bei der Revision berücksichtigt. Auf einer Nebenkarte ist ein Plan des jüngsten Vulkanes Askja eingetragen, bei Coles in 1:200000, bei Lock in 1:100000; das Colessche Buch enthält ausserdem nach eigenen Aufnahmen einen Plan der Geysirs in 1:3240, welcher bereits in den Proceedings der R. Geogr. Soc. 1882, No. 1, veröffentlicht wurde. Auf Gunnlaugsson basirt auch die Karte zu *Th. Thoroddsens* Oversigt over de *islandske Vulkaners Historie* (8°, 170 pp. Mit 2 Karten und französischem Resumé. Kopenhagen, Bianco Lunos kgl. Hof-Bogtrykkeri, 1882), welche die Verbreitung von Eisfeldern und Gletschern, sowie von Lavaströmen darstellt. Eine zweite Karte giebt eine speziellere Darstellung der Umgebung des Hekla in 1:240000. Mit ausserordentlichem Fleisse hat der bekannte isländische Gelehrte aus Archiven, Chroniken und anderen Quellen ein möglichst vollständiges Verzeichnis der seit dem Jahre 900 v. Chr. auf der Insel stattgefundenen vulkanischen Ausbrüche zusammengestellt mit ausführlichen Nachrichten über die Art und Weise der Erscheinungen und der durch sie verursachten Zerstörungen. In einer mehr populären Form bespricht der Verfasser dasselbe Thema in einem Aufsatze *Um jardskjálfta* (Über Erdbeben, Andvari VIII, Kopenhagen 1882). Endlich haben wir noch zu erwähnen eine Schilderung von *Amund Helland „Om Islands Geologi"*, welche in Heft V bis VIII der Geografisk Tidskrift erschienen ist, das Ergebnis einer 1881 ausgeführten Studienreise durch die Insel. Der Hauptteil der Arbeit bespricht die auf Island vorkommenden Gesteinsarten, in der Einleitung aber finden wir eine sehr anschauliche, gedrängte Übersicht über den orographischen Aufbau der Insel. Dieselbe zerfällt in Eisfelder und Gletscher, Lavafelder, Wüsten, d. h. mit Sand und Steingeröll bedeckte Landstrecken, Moränen &c., Hochplateaux, Thäler und Fjorde.

Von *A. de Rensis*, dem italienischen Seeoffizier, welcher die *Hovgaardsche Polarreise* auf der „Dymphna" mitmacht, sind bis Vardö, 30. Juli 1882 reichende Briefe in Coras „Cosmos", 1882, IV, veröffentlicht, mit Profilen des Schiffes.

L. Hugues fährt fort, in Coras „Cosmos", 1882, IV, seine historisch-geographische Studie über die antarktischen Fahrten zu publizieren.

Ozeane.

In welch grossartiger Weise, Wissenschaft und Technik verbindend, das Geschäft der Brüder Siemens in London betrieben wird, von der Gewinnung des Rohmaterials in ihren eigenen Kupferwerken des Kaukasus bis zur Herstellung der Telegraphenlinien und Kabel durch Wildnisse und Ozeane, ist allgemein bekannt, und zumal jetzt, wo die Elektricität auch in so vielfältiger Weise in das praktische Leben einzugreifen beginnt, erwartet die Welt von diesem auf der Höhe der Zeit stehenden Geschäfte noch Bedeutungsvolles zum Nutzen der Menschheit; aber unbekannt blieb uns bis jetzt, dass die *Brüder Siemens* schon seit 1874 durch ein eigenes Dampfschiff zahlreiche *Tieflotungen im nordatlantischen Meere* zum Zweck ihrer Kabellegungen haben vornehmen lassen. Mit dankenswerter Liberalität haben sie diese wertvollen Messungen jüngst durch drei, bei Ed. Stanford hergestellte Kartenblätter zugänglich gemacht und dadurch einen sehr schätzenswerten Beitrag zur Kenntnis des Bodenreliefs in der Kabelzone zwischen Irland und Neufundland geliefert. Eine der Karten umfasst den Teil des

Meeresbodens, der zwischen 49° 20′ und 50° N. Br., 28° 30′ und 30° 15′ W. L. v. Gr. belegen und welcher nach dem benutzten Dampfer „Faraday Hills" benannt worden ist. Die zweite betrifft die Vlämische Kappe im Osten der Grossen Neufundland-Bank nebst dem östlich angrenzenden Bodenteile, die dritte den Nordabhang der Vlämischen Kappe. Wie wir aus dem Begleitbrief erfahren, sind die Messungen nach der von Sir Wm. Thomson vorgeschlagenen Methode vermittelst eines dünnen Stahldrahtes ausgeführt worden und die angewendeten Sondierungsvorrichtungen wurden soweit vervollkommnet, dass mehrfach an derselben Stelle zur Kontrolle vorgenommene Messungen, in Tiefen von ca 2000 Faden, fast immer das gleiche Resultat innerhalb einiger Faden ergeben haben. Der Ort der Sondierung wurde in den meisten Fällen aus der Stellung des Dampfers zur Position einer oder mehrerer verankerter Bojen bestimmt und die Lage solcher Bojen durch eine grosse Anzahl unabhängiger Observationen ermittelt, die dadurch eine grosse Zuverlässigkeit gewannen, dass sie sich über Tage und häufig auf Wochen erstreckten.

Von dem Werk über die *norwegischen Nordmeer-Untersuchungen* sind wiederum zwei zoologische Hefte ausgegeben worden (vergl. Peterm. Mitteil. 1882, S. 395): die Holothurien von D. C. Danielssen und J. Koren, mit 13 Tafeln, und die Anneliden von G. Armauer Hansen, mit 7 Tafeln.

Allgemeines.

Am 29. Oktober 1882 sah der grosse Saal der Sorbonne eine jener wissenschaftlichen Festlichkeiten, wie sie in solcher Art bis jetzt nur Paris geboten hat. Unter dem Vorsitz von Ferd. de Lesseps, in Gegenwart zahlreicher Celebritäten unter den Reisenden, Geographen, sonstigen Gelehrten, hohen Militärs und Staatsmännern hielt die Société de Topographie eine allgemeine Versammlung ab, wobei gelehrte und patriotische Reden, musikalische Vorträge, Preisverteilungen und Dekorationsverleihungen abwechselnd die Tausende von Zuhörern drei Stunden lang in Spannung hielten. Die gediegenste unter den gehaltenen Ansprachen, die in L. Drapeyrons „Revue de géographie", Dezember 1882, abgedruckt sind, behandelte die *neueren topographischen Arbeiten der Franzosen* und ist mit der Sachkenntnis und dem Geschick ausgearbeitet, die wir an dem eminenten Generalsekretär der Pariser Geogr. Gesellschaft, *Ch. Maunoir*, gewohnt sind. Nachdem er die verschiedenen Gradmessungen in Frankreich seit Cassini (1683) und ihre Verbindung mit dem englischen Dreiecksnetz (1861—62) erwähnt, kommt er auf die neue, nach dem Krieg von 1870 begonnene Meridianmessung zu sprechen, die jetzt ihrer Vollendung entgegengeht und 1880 durch Oberst Perrier und General Ibañez nach Algerien weitergeführt wurde, so dass sie 27 Breitengrade umfasst. In Algerien schliesst sich daran ein Dreiecksnetz, das parallel der Küste von Marokko bis Tunis läuft und drei Meridianreihen südwärts bis Biskra, Laghuat und Géryville aussendet, welche Orte ihrer Länge nach mit Hilfe des Telegraphen genau bestimmt sind. Unter den einzelnen topographischen Arbeiten in Algerien sind aus neuester Zeit besonders hervorzuheben die Rekognoscierungen des Ingenieurs Choisy von Laghuat nach El-Golea und über Uargla zurück nach Biskra 1879—80, und die Expeditionen von Flatters, der am 16. Februar 1881 mit seinen Begleitern von den Tuareg ermordet wurde. Ein noch allgemeineres Interesse beanspruchen die Aufnahmen und Rekognoscierungen am Senegal und oberen Niger unter Gallieni, Desbordes und Derrien, sowie diejenigen in Tunis, die sich rasch über das ganze Land ausbreiten und bald eine vollständige topographische Karte an die Stelle der bisherigen Karten von Falbe und Pricot de Sainte-Marie 1842, V. Guérin 1860, H. Duveyrier u. a. setzen werden. Wie diese, so behandelt Maunoir in seinem Vortrag auch die Operationen gegen die Oase Figig 1881, welche ausser der Niederwerfung feindlicher Stämme eine kürzlich veröffentlichte Karte zum Ergebnis hatten, ziemlich ausführlich, und giebt somit einen willkommenen Kommentar zu dieser Karte. Endlich geht er auch auf die Arbeiten in Asien und Amerika ein, wo in den letzten Jahren besonders Cochinchina, Tonking, Panama und die südamerikanischen Ströme französische Erforscher beschäftigten.

Am 20. Januar 1882 trat eine *Geographische Gesellschaft in Lübeck* ins Leben und noch vor Abschluss des Jahres kam die erste Nummer ihrer *„Mitteilungen"* zur Ausgabe, ein Heftchen von 90 Seiten mit den Statuten, Sitzungsberichten und anderweitigen, die Gesellschaft betreffenden Nachrichten, aber auch mit zwei Aufsätzen. Der erste behandelt Bordeaux und seine Weine, ist mit einem Kärtchen der Weingegenden an der Gironde versehen und von dem spanischen Vizekonsul W. Klug so ausführlich und eingehend ausgearbeitet, dass er über die Hälfte des Heftes füllt, — charakteristisch genug für Lübeck, denn in wenigen anderen Städten dürften Interesse und Verständnis für Bordeaux-Weine so ausgebildet und allgemein sein wie dort. Der zweite Aufsatz ist ein vom Gothaer Gymnasiallehrer Fr. Scherling besorgter Auszug aus der Botschaft des Präsidenten von Venezuela an den Nationalkongress vom 6. März 1882.

Das zu Cambridge, Massachusetts, erscheinende „Harvard University Bulletin", herausgegeben von Justin Winsor, dem Bibliothekar der Universität, enthält vorzugsweise bibliographische Arbeiten und bringt in seiner Nummer 22 und 23 (oder Vol. II, No. 9 und 10) den Anfang eines vollständigen *Verzeichnisses der in „Petermanns Mitteilungen", Jahrg. 1855 bis 1881 incl. enthaltenen Karten.* Ausser dem genauen Titel ist auch der Massstab, die Grösse und das betreffende Heft angegeben, die Aufzählung erfolgt nach Erdteilen und Ländern, ähnlich wie in den Inhaltsverzeichnissen, welche von der Redaktion der „Mitteilungen" selbst ausgegeben wurden. Bis jetzt liegen die Abschnitte Erde, Europa und ein Teil von Asien vor; ist erst das ganze Verzeichnis beendet, so soll ein Separatabzug in einem besonderen Hefte des Bulletin veranstaltet, aber nur in 200 Exemplaren gedruckt werden. Verfasser des Verzeichnisses ist *Richard Bliss* von der U. S. Geological Survey.

(Geschlossen am 21. Dezember 1882.)



Autogr. v. C. Barich u. H. Ea

Eine Reise nach dem Tobah-See in Zentralsumatra.

Von Dr. B. Hagen.

(Mit Karte, s. Tafel 2.)

I. Teil: Von der Ostküste (Tandjong-Morawa in Serdang) bis zur Hochebene von Tobah.

Von der Ostküste, dem Sultanat Deli, aus haben schon zweimal Europäer die Gestade des Tobah-Sees erreicht. Das erste Mal, zu Neujahr 1866/67, waren es die Herren Kontrolleur Cats baron de Raet, Plantagenbesitzer A. Breker, dem ich einige mündliche Mitteilungen über diese Reise verdanke, und ein englischer Leutnant Sheppard, welche von Deli über Deli tua, Bukum, Sibraia und Ginallang das nordöstliche Ufer des Sees besuchten. Der Bericht über diese Reise findet sich in der Tijdschrift van indische taal-, land- en volkenkunde, deel XXII. Eine zweite Reise unternahmen die Herren C. de Haan und F. Feilberg von Deli aus über Deli tua, Boeloeaur nach Tinging am nördlichen Ufer des Sees (s. die Verhandl. d. Batav. Genootschap, deel XXXVIII). Herr Feilberg nahm einige Ansichten der Bucht von Tinging (leider nur von dieser einen Bucht, die keinen rechten Begriff von dem ganzen See geben kann) photographisch auf und veröffentlichte dieselben in seinem sogenannten Deli-Album, von welchem nunmehr auch eine kleinere Ausgabe durch Photograph Nauta in Penang zum Preise von 25 Dollars verkauft wird. Karten oder Reiseskizzen wurden, soviel mir bekannt, von beiden Expeditionen nicht publiziert, und auch in anderer Hinsicht lassen die Reiseberichte viel, sehr viel zu wünschen übrig. Nennt doch z. B. Herr Cats de Raet keinen einzigen Kampong am See, lässt es sogar sehr zweifelhaft, an welchem Ufer er denselben überhaupt erreicht hat. Den Kampongnamen nach zu schliessen, die er zuletzt nennt, Ginallang und Nacasaribu, sowie Pruba, geschah dies etwa bei Soping. Die beiden einzigen Karten des Tobah-Sees, welche mir bekannt sind, rühren von Missionaren her, welche von der Westküste aus nur sehr flüchtig 1873 und 1876 das südliche und südöstliche Ufer des Sees besuchten. Es ist dies die Petermannsche Karte, 1876 dem Artikel von Missionar Dr. Schreiber beigegeben, und eine grosse „Kaart van het Tobahmeer en het landschap Silindung" in der Tijdschrift van het aardrijkskundig genootschap, deel III, No. 2 (vergl. die Berichte der rhein. Missionsgesellschaft, Barmen 1873, S. 197, und 1877, S. 69). Doch können beide Karten nur Anspruch auf Richtigkeit des von der grossen Halbinsel südlich gelegenen kleinen Teiles des Sees machen, da von dem Ufer, welches die Missionare besuchten, sich eine völlige Übersicht des Sees wegen der so nahe vorgelagerten grossen Halbinsel kaum gewinnen lässt. Eine Militärexpedition, welche vor mehreren Jahren nach Bakara am südlichen Ufer des Sees entsendet wurde, um den dort residierenden Batta-König Sing-Mangaradja zu züchtigen, hat diese Karten kontrolliert und sie hie und da verbessert, wie mir der Geometer dieser Expedition, Herr Hirsch, persönlich mitteilte.

Trotz dieses Materials oder vielleicht gerade im Hinblick auf dasselbe beginnt der niederländische Geograph, Herr E. J. Sillem, seinen „belangrijken" Artikel „Het Tobahmeer" in der Tijdschrift van het aardrijksk. genootschap, deel III, No. 2, 1878, mit den Worten: „Sedert veele Jaaren zweeft, meer als een droom, een duistere legende, dan als een werkelijkheid, de naam van Tobameer den geograf voer den geest". „En nu nog, ofschon reeds 8 of 9 Europeanen het met eigen oogen aanschouwd hebben, is er, zelfs in de wetenschappelijke wereld, weinig van bekend". Dieselbe Zeitschrift, die diesen Artikel protestlos als „belangrijk" abdruckt, beschuldigt mich ziemlich voreilig in deel V, No. 6, p. 159 als unbekannt mit der „Nederlandsche, ja soms zelfs van de Duitsche litteratuur", bloss weil ich in einer kurzen Zeitungsnotiz die Kühnheit hatte, den Tobah-See „halb sagenhaft" zu nennen. Warum darf man die Bezeichnung, welche der Niederländer Sillem 1878 ungestraft gebrauchen durfte, im Jahre 1881 nicht mehr anwenden? Welche Fortschritte in der Erforschung des Tobah-Sees sind während dieser Zeit bekannt geworden?

Ein zweijähriger Aufenthalt zu Tandjong-Morawa, einer grossen deutsch-schweizerischen Tabaksunternehmung in den Sultanaten Deli-Serdang auf der Ostküste, lehrte mich Land und Leute eingehend kennen. Diese Pflanzung ist eine der am weitesten gegen die Batta-Grenze vorgeschobenen, ja,

bedeutende Teile des ausgedehnten Areals ragen schon in die Batta-Gebiete hinein. Meine ärztliche Thätigkeit brachte mich mit den Eingebornen in häufige und innige Berührung, so dass ich mit ihren Sitten und Gewohnheiten bald bekannt und vertraut wurde, was zu einer Reise ins Innere der Batta-Länder unbedingt erforderlich ist, da der höchst misstrauische Batta einem Unbekannten alle möglichen Schwierigkeiten in den Weg zu legen sucht. Dieses Hindernis existierte also für mich nicht, ja einige angesehene Radjahs, denen ich ärztliche Dienste geleistet hatte, luden mich des öftern ein, sie einmal in ihren Bergen zu besuchen.

Ein weiterer sehr günstiger Umstand war, dass viele Tobah-Battas aus der unmittelbaren Umgebung des Sees derzeit auf der Pflanzung Naeher und Greb, Tandjong-Morawa, in Arbeit stehen zum Holzfällen, Scheunenbauen &c.; auch bekommen sie hier Land zum Reispflanzen, befinden sich daher in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zu den Plantagenherren. Die Administrateure der Unternehmung, die Herren v. Seutter und Lüthy, unterstützten mich aufs liebenswürdigste mit ihrem Ansehen bei ihren Batta-Arbeitern und hatten überhaupt grossen Anteil an dem Zustandekommen meiner Reise, wofür ich denselben hier nochmals meinen herzlichsten Dank sage.

In bezug auf die pekuniäre Seite war ich leider ganz auf mich selbst angewiesen, weshalb ich in Plan und Ausführung nur zu viele Beschränkungen eintreten lassen musste. Ich hätte leicht rings um den ganzen See und dann nach Westen bis Sibogha oder Singkél wandern können, so dass ich, wie es ursprünglich meine Absicht war, Sumatra quer durchzogen hätte, wenn meine Geldmittel etwas zureichender gewesen wären.

Mit Instrumenten war ich, ausser einem Kompass, drei Thermometern und einem Aneroidbarometer von Koch in Lindau, leider gar nicht versehen, so dass mir genaue Bestimmung und Feststellung geographischer Punkte nicht möglich war.

Die Beseitigung eines weiteren Hemmnisses verdanke ich dem Empfehlungsschreiben der deutschen anthropologischen Gesellschaft an das Kolonialministerium, resp. den General-Gouverneur von Niederländisch-Indien. Die niederländisch-indische Regierung sucht in diesem Teil Sumatras jede mögliche Ursache zur Reibung mit den unabhängigen Batta-Häuptlingen zu vermeiden und sieht deshalb Reisen Privater in jenes Gebiet nicht gern oder verbietet sie auch geradezu. Der auf das Schreiben obiger Gesellschaft mir gütigst erteilte Empfehlungsbrief des General-Gouverneurs erwirkte mir jedoch, dass ich von dieser Seite in meiner Reise, freilich „auf mein eigenes Risiko", nicht gehemmt ward.

Schon Anfangs Februar 1881 hatte ich mit zwei Häuptlingen, von denen der eine ein gefürchteter, angesehener guru (Zauberer) war, kontrahiert, dass sie mich mit sieben ihrer Leute nach dem Tobah-See bringen sollten; Tag und Stunde des Aufbruchs waren festgesetzt, da plötzlich erklärte der guru, er könne nicht für meine Sicherheit garantieren, da nach frisch eingetroffenen Nachrichten in den Bergen eben ein kolossaler Krieg wüte. Um mir recht deutlich zu machen, wie gefährlich es sei, sich in solches Kriegsgewühl leichtsinnig hineinzustürzen, und um mir einen Begriff von der Furchtbarkeit dieses Krieges beizubringen, erklärte er mit ernster Miene: „satr orang suta buno — es ist schon ein Mann gefallen!" Das mochte nun allerdings wahr sein, denn auf dem Plateau von Tobah sind unter drei Kampongs sicherlich zwei permanent miteinander im Krieg, und so musste ich einstweilen von meinem Vorhaben abstehen. Ein halbes Jahr später, Anfang August, gelang es mir, unter freundlicher Beihilfe der obengenannten Herren v. Seutter und Lüthy einen auf Tandjong-Morawa beschäftigten Obmann der Tobah-Battas, Namens Si-Randi, für 150 Dollars zu gewinnen, mich mit zwei malaiischen und zwei Batta-Dienern nach dem Kampong Tinging am Tobah-See, seiner Heimat, zu bringen. Der Kontrakt lautete auf einen Monat, und musste der obengenannte Obmann zwanzig seiner Leute als Träger und Begleiter für diese Zeit stellen. Proviant war ich gezwungen für einen Monat mitzunehmen, da die Dörfer, welche wir passieren mussten, so arm sein sollten, dass wir weder Reis noch sonstige Lebensmittel unterwegs erhalten würden.

Am 3. August morgens brach ich von Tandjong-Morawa, das etwa 2 d. geogr. Meilen von der Seeküste entfernt ist, nebst 30 Mann, mit Ausnahme meiner zwei malaiischen Diener, lauter Tobah-Battas, auf. Da das Gepäck ziemlich umfangreich und schwer war, und ich überdies Rücksicht auf geeignete Rastplätze nehmen musste, konnte ich nur kleine Tagereisen machen.

Das erste Nachtquartier bezogen meine Leute in dem Malaienkampong Patumbukan am Sungei (= Fluss) Kotozan, dem äussersten Grenzkampong der Malaien gegen die Battas. Als Grenzstation, Sitz eines angesehenen Radjahs und Kreuzungspunkt mehrerer Strassen, so des stark frequentierten Handelsweges nach den Bergen, hat Patumbukan, obwohl ein miserables, schmutziges Malaiennest, eine gewisse Bedeutung. Der Sultan von Serdang und seine Grossen haben hier schöne, reichlich tragende Kaffee- und Pfeffergärten angelegt. Während meine Leute sich es hier bequem machten, wollte ich selbst noch 1½ Stunde weiter gehen zu einem befreundeten Pflanzer, um bei ihm zu übernachten. Mein Führer jedoch verfehlte den Weg, wir kamen rechts ab und irrten bis in die sinkende Nacht in den finstern, von Elefanten, Rhinozerossen und Tigern wim-

melnden Urwäldern von Timpang-Deli umher, bis wir endlich auf einen von Battas gebauten Pfeffergarten stiessen, dessen Insassen uns gegen 1 Dollar Entschädigung endlich nach einem weiteren zweistündigen, furchtbar erschöpfenden Marsch in stockdunkler Nacht durch Sumpf und Wald auf die gesuchte Pflanzung (es war 12 Uhr) brachten.

Dass man so leicht irregeht, auch bei sonst guter Lokalkenntnis, liegt hauptsächlich an der Beschaffenheit der Wege. Hier haben wir keine breiten Strassen oder auch nur leicht sichtbare Wege, sondern nur ungemein schmale, von Gebüsch oder hohem Lallanggras überwucherte Pfade, gerade so breit, um seinen Fuss hineinzusetzen. Der Malaie nennt sie sehr bezeichnend Mäusepfad (Djallan tikus). In dem ungeheuer üppig wuchernden Gebüsch und Lallang kaum erkennbar, sind sie nur im Hochwald, wo das Unterholz spärlich ist, etwas deutlicher. Dabei geht es in gerader Richtung über Gräben, fliessende und stehende Wasser, umgestürzte Baumstämme, die bis an den Leib reichen &c. Hier endigt der Pfad vor einer breiten Wasserlache, die man durchwaten muss, um die Fortsetzung auf der andern Seite zu suchen, dort muss man auf dem Stamm eines gestürzten Baumes 50—60 Schritt weit dahinturnen, um, am Ende angelangt, gewahr zu werden, dass der Pfad sich schon in der Mitte abgezweigt hat. Hier ist ein Baum mit seinem Geäste frisch in den Weg gefallen und man muss sich durch das Gestrüpp um ihn herum selbst einen Durchgang bahnen; dort geht es zehnmal nacheinander steil bergab und ebenso steil wieder bergan, und in der Mitte dazwischen bleibt man gewöhnlich in einem tiefen Morast stecken, sofern man nicht gelernt hat, kunstvoll auf einem nur etwas über daumendicken Baumzweig, der als Stütze für den Fuss auf den nachgiebigen Boden gelegt ist, zu balancieren, &c. &c. Dieserart sind hierzulande die Handels- und Verkehrsstrassen beschaffen, soweit der Europäer noch nicht im Interesse seiner Pflanzung für gute Wege gesorgt hat, und doch gehen die Eingebornen mit schweren Lasten sicher und ziemlich leicht auf ihnen dahin.

Am nächsten Morgen gegen 10 Uhr traf ich wieder bei meinen Leuten in Patumbukan ein, und nunmehr betraten wir die Batta-Lande, immer in fast genau südlicher Richtung. Zunächst passierten wir nach Überschreitung des etwa 20 Fuss breiten Sungei Batuginging einige schöne Kaffee- und Pfeffergärten, die von Früchten strotzten. Nach einer Stunde erreichten wir den grossen, weit ausgedehnten Lallang matianak (wörtlich: Lallang „todtes Kind"), ein Name, der bei vielen grossen Lallangfeldern wiederkehrt und die Grösse derselben veranschaulichen soll, da ein Kind, das sich darin verirrt, nicht mehr lebendig herauskommt, sondern vor Sonnenbrand und Durst zu Grunde geht. Dieser Lallang soll nach Aussage meiner Battas eine volle Tagereise lang und über eine halbe breit sein. Ob die Länge richtig ist, weiss ich nicht; die Breite ist jedenfalls übertrieben, da ich die Bäume der Waldgrenze jenseits sehr deutlich unterscheiden konnte. Es sieht ziemlich trostlos aus ein solches Lallangfeld; mit Ausnahme einer sehr spärlich zerstreuten, gelbblühenden Akazie, die in einzelnen Büschen hie und da wächst, erblickt das Auge nichts als das starre, rauhe, oft über mannshohe Lallanggras, dessen scharfe Blattränder die Hände verwunden und dessen harte Spitzen die Augen des Wanderers bedrohen; ich habe schon viele bösartige Hornhautgeschwüre gesehen, die durch den Stich der Grasspitzen entstanden waren. Dazu muss man dann noch die glühende Sonne rechnen, die in solchen Lallangfeldern unbarmherzig auf den schutzlosen Wanderer herabbrennt. Zum Glück sind Grasmeere von solcher Ausdehnung, wie das Lallang matianak, sehr selten, und werden, wo es irgend angeht, sorgfältig vermieden. Auch wir streiften dasselbe nur etwa $1/2$ Stunde lang an seinem äussersten Rand, gerade genug, um einen orientierenden Blick auf diese baumlose Graswüste werfen zu können. Sie ist ziemlich hügelig; besonders fiel ein spitzer, etwa 200 Fuss hoher Kegel auf.

Etwas weiterhin führte der Weg an den ersten kleinen, sehr ärmlich aussehenden Batta-Dörfern vorbei, Namo Tuallang und Tandjong berbu. Ersteres zählt 8 Häuser mit etwa 50, dieses 12 Häuser mit gegen 80 Einwohnern, und ist letzteres auch mit einem Lattenzaun eingefriedigt. Die Häuser, flüchtig und schlecht gebaut, stehen, wie hierzulande alle Wohnungen, auch die der Europäer, auf hohen Pfählen. Beide Dörfer liegen auf der linken, 70—80 Fuss betragenden Uferhöhe des Sungei Buaperak, einem etwa 30 Fuss breiten Flüsschen. Gleich hinter dem letzten Kampong überschritten wir dasselbe und hielten hier Mittagsrast. Währenddem begegnete uns ein von den Bergen herabkommender Trupp Battas, welche uns hinsichtlich unserer Reise die schlechtesten Aussichten eröffneten: Es stehe ein grosser allgemeiner Krieg in Aussicht. Der Radjah Rajah, hiess es, wolle gegen den Radjah Pruba tua, dessen Gebiet wir passieren mussten, zu Felde ziehen. Bereits seien viele angesehene Radjahs zu den beiden kriegslustigen geeilt, um die Sache womöglich noch unblutig zum Austrag zu bringen, doch sei wenig Aussicht auf friedliche Schlichtung.

Die Orang Rajah sind wegen ihrer Händelsucht, Grausamkeit und Blutgier von den übrigen Battas, selbst von ihren eigenen Stammesgenossen, sehr gefürchtet. Sie gehören zu dem grossen Batta-Stamme der Orang timor, welche in den Binnenländern zwischen Serdang und Asahan, also in den gebirgigen Teilen von Petagie und Padang,

hausen. Ihre Kampongs erstrecken sich bis auf das Plateau von Tobah, sogar bis an den Tobah-See selbst.

Es ist wohl hier der beste Ort, um die Batta-Stämme, welche ich auf meinem Zuge berührte, kurz zu skizzieren.

Von den Orang timor habe ich eben gesprochen. Die Binnenländer der Sultanate Deli und Serdang, zum Teil auch von Lankat, werden von den Orang lussun bewohnt, den Leuten der Vorberge. Sie erstrecken sich von der Malaiengrenze nur bis an den Rand der Hochebene von Tobah, nicht auf diese selbst. Sie unterscheiden sich von den andern Stämmen, gerade so wie die Orang timor und alle übrigen, durch eigene Sprache, eigene (wenn auch nur gering differierende) Schrift und eigene Sitten. Doch sind alle Stämme stets in inniger Berührung und Wechselbeziehung. Dörfer der Orang timor oder Orang karo stehen beispielsweise gar nicht selten unter der Verwaltung und dem Befehl eines Tobah-Radjah. Wenn es dem Tobah-Mann nicht mehr unter seinen eigenen Landsleuten gefällt, so siedelt er einfach zu den Orang lussun oder karo über. Dies geschieht so häufig, dass den einzelnen Stämmen als solchen nur wenig anthropologischer Wert beizumessen ist. Die ethnologischen Unterschiede halten sich viel besser, und ist oft der Gegensatz der Sitten in dem einen und dem nächstfolgenden Dorfe sehr schroff. Ich will nur einen scharfen Kontrast zur Erläuterung hervorheben: Bei den Orang lussun sind die Dörfer eng zusammengebaut, schmutzig, von einem dichten Gehege oder Zaun umgeben; der Boden innerhalb desselben voller Unrat, Schmutz, von Schweinen durchwühlt, so dass kein Gräslein darin grünt, und das Ganze einen ungemein schmutzigen, ekelhaften und düstern Eindruck macht. Betreten wir jedoch gleich danach einen Kampong der Orang tobah, so finden wir ein ganz andres Bild. Hier ist beinahe jedes Haus von Pisangs und Kokospalmen umgeben, rote und weisse Blumen von Hibiscus leuchten uns freundlich entgegen, und oft genug ist auch ein bescheidenes Ziergärtchen angelegt. Dabei liegen die einzelnen Häuser immer ziemlich weit auseinander. Gewiss ein Kontrast, der an Schärfe wenig zu wünschen übrig lässt.

Die Lussun-Leute, als die den Malaien zunächst wohnenden, haben infolgedessen viel von ihrer physischen und moralischen Eigentümlichkeit eingebüsst, auch stehen sie, wenn auch meist nur nominell, unter der Hoheit der malaiischen Sultane von Deli und Serdang. Merkwürdigerweise, und trotzdem es die fanatischen Malaien gewiss nicht an Überredungskünsten und -mitteln fehlen lassen, macht der Islam unter den Battas nur höchst geringe, so zu sagen, keine Fortschritte. Die Orang lussun haben weitaus das grösste Areal inne von allen mir bekannten Batta-Stämmen, und dem entsprechend auch die grösste Seelenzahl. Unter ihnen fand ich ungemein viele Kröpfe und kretinartige Erscheinungen, was bei den Völkern auf der Hochebene vollständig fehlt.

Die Orang karo bewohnen die ganze Hochebene nördlich und nordwestlich vom Tobah-See. Auch sie haben, wie gesagt, ihre eigene Sprache und Schrift, ihre eigenen Sitten und Gewohnheiten.

Die Orang tobah endlich, an Zahl und Landgebiet wohl die schwächsten, der Reinheit der Abstammung und dem moralischen Ansehen nach jedoch die hervorragendsten, bewohnen die Ufer des Tobah-Sees und die unmittelbar daran grenzenden Landstrecken auf unserer Seite bis zum Dolok Singallang. An der östlichen und südöstlichen Seite des Sees sitzen, wie oben schon bemerkt, Orang timor.

Weitere Namensunterschiede, Eigentümlichkeiten und Abweichungen werde ich im Verlauf meiner Reisebeschreibung berühren und erwähnen. Eine anthropologisch-ethnographische Studie über die Battas gedenke ich am Schlusse hinzuzufügen.

Wenn nun auch die Nachrichten, welche uns der Batta-Trupp am Flusse Buaperak erzählte, gerade nicht das günstigste Vorzeichen boten, so wollte ich jedenfalls nicht eines blossen Gerüchtes halber meine Reise verschieben oder verzögern, insbesondere, da ich die Übertreibungskunst der Battas in solchen Dingen schon des öftern bewundert hatte, und marschierte wohlgemut weiter.

Gleich hinter diesem Rastplatze trafen wir auf den letzten Pfeffergarten; an Stelle des Pfeffers trat schon beim nächsten Kampong, Salamanguru, eine ausgedehnte Baumwollkultur. Unser Weg führte zwei Stunden lang fast ununterbrochen durch einen prächtigen Hochwald, der nur in der Umgebung des Dörfchens Buaperak, an welchem wir ein paar Schritte seitwärts vorbeigingen, von altem Paddy-(Reis-) Land, nunmehr Lallang und Gestrüpp, unterbrochen war. Der Weg durch den Wald war prächtig. Ein dämmerndes Halbdunkel milderte die Tageshitze; das nur spärliche Unterholz liess Raum genug für riesige Farnkräuter, grossblätterige Aroideen und Piperaceen mit buntgefärbten Blättern. Handgrosse, veilchenfarben und himmelblau schillernde Schmetterlinge der Gattung Morpho schwebten zwischen den Stämmen umher, grell gefärbte Spechte klopften emsig an alten Ästen und Hölzern, und hoch über unsern Häuptern in dem grünen Gezweige lärmten langschwänzige Affen umher oder ertönte das heisere Krächzen der merkwürdigen Rhinozerosvögel.

Ich übernachtete in Salamanguru, einem nur aus vier ziemlich weit auseinander liegenden Häusern bestehenden Ort, umgeben von Zuckerrohr-, Pisang- und Baumwollfeldern. Da wir nicht unter freiem Himmel schlafen wollten, so stiegen wir einfach in das erste beste Haus hinauf, dessen

Insassen gerade nicht zur Stelle waren, und richteten uns ein. Nach einer Stunde etwa kamen die beiden Hauseigentümer, zwei junge Leute, zurück und legten nicht nur keine Verwunderung an den Tag, dass wir „so frei" gewesen waren, sondern schienen das als ganz selbstverständlich zu betrachten. Ja noch mehr!

Da der Raum in dem kleinen Haus für so viele Leute zu eng war und wir über die Plätze schon vorher disponiert hatten, so begnügten sie sich mit den beiden schlechtesten Ecken dicht bei der Thüre, wo sie, zusammengeringelt wie eine Schlange, die Nacht zubrachten. Gewiss eine weitgehende Gastfreundschaft.

Über das Haus selbst, in dem wir, 32 Mann stark, übernachteten, muss ich noch einige Worte verlieren. Etwa ein Dutzend 20 Fuss hohe Stangen, deren stärkste gut armdick war, waren in den Boden gesenkt, und auf diesen schwankte ein aus allen möglichen Blättern und Reisern zusammengestelltes, luftiges Gebilde wie ein niedriger, viereckiger Hühnerkorb mit einem hohen, spitzen, an beiden Giebelseiten stark überhängenden Dach aus den schwarzen Fasern der Arengpalme, Idjuk genannt. In diesen Palast kletterte man auf einem runden Holze empor, in welches eine Treppe eingekerbt war. Das Innere war in zwei längliche Gelasse abgeteilt, wovon das eine als Vorplatz und Fremdenlogis, das andere, um 5 Fuss höher gelegene, als eigentliche Wohnung für die Hausherren diente.

Bei jeder heftigeren Bewegung fing die ganze Gebäulichkeit an, sanft hin und her zu wiegen, und ich wundere mich heute noch, dass sie bei der schweren Belastung von über 30 Menschen während der Nacht nicht ihren bedenklichen Schwankungen unterlag.

Unweit von diesem Hause floss ein helles, frisches Bächlein in einer über 200 Fuss tiefen, romantisch schönen Schlucht. Die Erquickung, welche solch ein kühles Bad gewährt, wenn man zwei Jahre lang in dem stets lauen Wasser der feuchtheissen Küstenebene gebadet hat, ist nicht zu beschreiben.

Hier sah ich auch einen Batta, dem eine beinahe armlange, scheussliche Narbe von der rechten Schulter an über den ganzen Rücken lief. Sie rührte von einem Schwerthieb her, welchen er vor sechs Monaten in einem Kriege mit den Rajahs erhalten hatte.

Hinter Salamanguru führte der Weg zunächst wieder durch prächtigen Wald eine Stunde langsam steigend, auf einem schmalen, oft nur 3 Fuss breiten Kamm entlang, von dem es rechts in eine tiefe, finstere Schlucht, links in das tiefe Thal des Sungei Boaia (Krokodilfluss) fast senkrecht hinabging. Wir hörten den ziemlich beträchtlichen Fluss in der Entfernung rauschen. Dann erreichten wir, nach Überschreitung eines Bächleins Mersabung, an einigen schönen Baumwollfeldern und frischen Waldrodungen vorbei, den Kampong Skaloi. Derselbe besteht aus etwa einem Dutzend Häuser, eng aneinander gebaut und mit einem starken Plankenzaun eingeschlossen. Die einzige hineinführende Thüre ward bei unserm Erscheinen krachend geschlossen, und wir mussten aussen stehen bleiben. Dieses die Thüre vor der Nase Zuschlagen ist durchaus keine feindliche oder beleidigende Massregel, sondern ein überall und jedem gegenüber üblicher Gebrauch. Nach einigem Warten kam der stellvertretende Radjah (der wirkliche war auf einer Reise abwesend) zu uns heraus. Mein Batta-Häuptling und er kauerten sich nieder, ringsum hockte die beiderseitige Begleitung, und es gesellten sich auch einige neugierige Weiber hinzu. Eine derselben hatte dichtes, dunkelrotes Haar, was mit dem lichtbraunen Körper merkwürdig kontrastierte, übrigens eine Erscheinung, der ich in der Folge noch öfters begegnete. Einige der Frauen trugen lange, aus goldenen Kugeln, grossen und kleinen, geschmakvoll zusammengelötete Ohrringe im obern Teil der Muschel, während durch das künstlich ungeheuer weit ausgedehnte, mit oft 2 Finger breitem Loche versehene Ohrläppchen eine handtellergrosse Doppelspirale von 1 cm dickem Silberdraht an einem langen Stiele gezogen und oben am Kopftuche angeklemmt wird, da das Ohrläppchen allein das schwere Gewicht dieser Silberspiralplatten nicht tragen könnte.

Die silberne Siridose, das Zeichen der Freundschaft, ging nun im Kreise, das Woher und Wohin des Weges wurden erörtert, und schliesslich, nach etwa einstündiger Unterhaltung, setzten wir unsern Weg fort. Ich will hier vorausgreifend bemerken, dass ich beim Rückmarsch den ganzen Kampong öde und verlassen fand; ein inzwischen ausgebrochener „Krieg" hatte die ganze Einwohnerschaft teils als Flüchtige, teils als Gefangene in alle vier Winde zerstreut.

Nach einem halbstündigen Marsch durch Lallang und Gestrüpp längs des Thalrandes des S. Boaia stiegen wir endlich bei einem einzelnen Haus, Beganding, in dieses Thal hinab, und erreichten gleich darauf, nachdem ein kleines, trockenes, felsiges Rinnsal passiert war, den Krokodilfluss, der hier in der Richtung SW—NO unsern von Nord nach Süd führenden Weg kreuzte, und mittels einer primitiven, aus zwei rohen Baumstämmen bestehenden Brücke überschritten ward. Der Fluss selbst ist hier 70—80 Fuss breit und über mannstief, mit etwa 6—10 Fuss hohen, steilen Ufern aus solidem Sandsteinfels. Dem Auge, das aus der fels- und steinarmen Küstenebene kam, gewährte er einen schönen Anblick. Jenseits, in Rufweite, aber nicht sichtbar, lag der Kampong Patumasaki. An der Brücke ist, was man bei den höchst ursprünglichen Verkehrsverhältnissen kaum erwarten sollte, ein einfaches,

aber vollkommen genügendes Passantenhaus errichtet, welches auch uns bei unserer Mittagsrast vortrefflich zu statten kam.

Die Kampongs Silindak und Keke, die wir nunmehr berührten, liegen gerade ¼ Stunde auseinander inmitten von Baumwollfeldern und Lallang und machen einen ungemein ärmlichen, jämmerlichen Eindruck. Sie sind beide von einem schlechten, leichten Zaun umgeben und zählen, das erstere 6, das zweite 8 dicht aneinander gebaute geringe Häuser. Gleich darauf trafen wir einen gleich unbedeutenden Kampong mit 7 Häusern, Kampong Gulasar, hinter welchem wir wiederum etwa 100 Fuss tief in das Thal des Krokodilflusses hinabstiegen, und das kleine Bächlein Sungei Gulasar nahe seiner Mündung in den S. Boaia überschritten.

Der Pfad lief unmittelbar am Uferrand des letzteren Flusses etwa ¼ Stunde weit hin, während dicht zur Linken, kaum 70—80 Schritt entfernt und fast parallel mit der Boaia, das eben genannte Bächlein Gulasar sich hinschlängelt, bis schliesslich die Boaia sich weit nach rechts abwendet, um einen grossen Bogen zu beschreiben, so dass wir sie erst zwei Tagereisen später wieder treffen. Ihre Ufer sind hier ganz flach und bewaldet, die Wasserfläche etwa 200 Fuss breit, aber seicht und voll grosser und kleiner Rollsteine, an welchen sich das Wasser beständig bricht und ein Rauschen erzeugt, welches den Krokodilfluss schon von weitem kennzeichnet. Das Bächlein Gulasar wendet sich ebenfalls in einer kleinen Biegung nach rechts und wird zum zweitenmal überschritten, worauf es dicht zu unserer Rechten bis zu dem 10 Minuten weiterhin liegenden Kampong Nama Djambu bleibt; hier nimmt es den Namen Sungei Binalo an.

Der Kampong Nama Djambu, welcher mein drittes Nachtquartier bildete, ist weitaus der grösste und reichste Kampong von allen, die ich bisher gesehen hatte. Er liegt auf einer flachen Landecke etwa 50 Fuss hoch über dem S. Binalo und einem von NO einmündenden schmalen Thälchen, zählt etwa 24 Häuser und ist mit einem hohen, starken Holzzaun umgeben, um den aussen nochmals ein Gehege aus dürren Blättern der Zuckerpalme, mit nach allen Richtungen abstehenden, künstlich gedörrten und zugespitzten Blattrippen herumläuft. Auch sah ich hier die ersten Spuren von Viehzucht, Herden von kleinen, feurigen Ponies und Batta-Rindern, die ungemein zahlreichen Schweine und einige Dutzend Ziegen nicht zu vergessen. Diese genannten Viehherden fehlten von nun an in keinem etwas grösseren Kampong; ich werde später noch Gelegenheit haben, von der Viehzucht zu sprechen.

Wie in Skaloi, so wurde auch hier uns sofort die Thüre vor der Nase zugeschlagen, und wir rasteten einstweilen auf dem freien Platz vor dem Dorfeingang, während mein Häuptling Raudi Einlass begehrte und fand, um mit dem Radjah wegen unseres Nachtquartiers zu verhandeln. Ich musste fast eine halbe Stunde warten, bis sich endlich die schwere Thüre aus dicken Holzpfählen öffnete, um einen imponierend gewachsenen, sehnigen Mann durchzulassen mit lang herabwallenden, schwarzen Haarlocken, die bei jeder seiner ausdrucksvollen Bewegungen um sein Haupt wogten. Dies war ein Unterradjah und natürlich auch Verwandter des Hauptradjahs, welcher mir während der noch lange dauernden Verhandlungen Gesellschaft leisten und die Langeweile vertreiben sollte, eine Aufmerksamkeit, die mich sehr wohlthuend berührte. Dieser Häuptling hatte, wie allgemein üblich, die Schneidezähne abgemeisselt bis auf das Zahnfleisch, und die Stumpfe unten mit einem Goldblech überzogen. So oft er den Mund aufthat, blitzte einem die Goldlamelle entgegen, er hatte thatsächlich „Gold im Munde". Dieses Abmeisseln der Schneidezähne ist bei allen Stämmen im Schwunge, so dass man kaum einen älteren Mann treffen dürfte, der unverstümmelte Zähne hat; die Reicheren lassen sich dann ihre Zahnstümpfe mit Goldblech überziehen und einfassen, wobei es oft genug vorkommt, dass einer sein ganzes Vermögen im Munde herumträgt.

Endlich — es war eine geschlagene Stunde vergangen — erschien Siraudi wieder und verkündete, dass wir nunmehr in den Kampong als Gäste eintreten könnten. Die Thüre öffnete sich, und wir befanden uns, begrüsst von einem unendlichen Geheul und Gebläff der vielen umherlungernden Hunde von Grösse und Gestalt unsres Spitzes, auf einem kleinen freien Platz, welchem gegenüber das grosse schöne Haus des Sipaiak stand. (Sipaiak ist ein Titel, welchen nur gewisse Batta-Fürsten führen, die alle miteinander verschwägert sind.) Ringsum gruppierten sich in freier Wahl noch etwa zwei Dutzend andre Häuser. Dicht zu unserer Rechten, neben der Pforte, befand sich das Passantenhaus, welches teils zur Bewachung der Thüre, teils zur Herberge für übernachtende Wanderer dient. Auch wir stiegen zunächst dort hinauf. Es war ein kleines viereckiges Gerüst mit einem ca 10 Fuss über der Erde befindlichen Boden aus Bambulatten, ohne Seitenwände mit einem Dach aus Arengpalmblättern und Holzschindeln. Das Lokal war für 30 Leute etwas sehr klein, doch erheischte es der hadat (die Sitte), dass wir ruhig zusammengepfercht niederkauerten, da mir der Sipaiak seinen Besuch hatte ansagen lassen. Derselbe liess allerdings wiederum beinahe eine Stunde auf sich warten. Währenddessen kramte ich die Geschenke aus, welche ich auf Anraten meines Führers für jeden bedeutenderen Radjah, dessen Gebiet wir berührten, bereit hielt. Sie bestanden aus einer weissen Jacke, einem tos-

guln (Kopftuch) und einigen neusilbernen Büchsen und Tabaksdosen. Hie und da, ausnahmsweise, ward noch ein kleines Fläschchen obat snappan (eigentlich Gewehrmedizin, d. i. Pulver) hinzugefügt.

Endlich wankte Seine Hoheit der Sipaiak unter Ächzen und Seufzen unsre gebrechliche, nur aus roh zusammengebundenen Knüppeln bestehende Leiter herauf, prüfte vorsichtig mit seinem nackten Fuss die Haltbarkeit unseres Fussbodens, denn er war, ein wohlkonservierter Fünfziger, ziemlich beleibt, und liess sich dann, nachdem wir uns zum Willkomm die Hände gereicht, ohne weiteres Zeremoniell mir gegenüber nieder. Ich überreichte ihm nun meine Geschenke, die er würdevoll entgegennahm, wobei er hinzufügte, dieselben seien eigentlich nicht nötig gewesen, da er den Europäern so wie so schon wohlgesinnt sei. Ich muss hier bemerken, dass der Häuptling gut malaiisch sprach, und ich mich daher direkt ohne Dolmetsch mit ihm unterhalten konnte. Er wunderte sich sehr über meine Hosen und fragte, ob diese engen Kleider mich denn beim Marschieren nicht beträchtlich hinderten. Ein Batta, behauptete er, könne in einem solchen Kleidungsstück sicherlich nicht lange aushalten, worin er wohl recht haben mag. Der Batta, sofern er nicht an der Grenze wohnt und sich an malaiische oder chinesische Hosen gewöhnt hat, trägt für gewöhnlich ein Stück dunkelblaues, selbstverfertigtes, schweres Baumwollentuch (Sarong) um die Hüften geknüpft, das bis auf die Knöchel herabfällt; die beiden Enden decken sich am linken Bein so knapp, dass dasselbe beim Gehen seiner ganzen Länge nach nackt zum Vorschein kommt, auch bei den Frauen. Auch der Sipaiak trug den nationalen Sarong, und um den Oberkörper über die Schulter geschlagen einen zweiten, während er an beiden Handgelenken daumendicke, massiv goldene Ringe trug von einheimischer, sehr schöner Arbeit. Um sein Haupt war ein Kopftuch, tonguln, geschlungen, welches er alle Augenblicke abnahm, um es wieder neu in malerische Falten zu ordnen und aufzusetzen. In seinem Sarong stak ein prächtiges Messer, dessen Griff aus dickem Elfenbein bestand und dessen Scheide ganz mit Gold und Silber besetzt war.

Se. Hoheit waren ein sehr gutmütiger, jovialer Herr, der mir aufs freundlichste sein Haus als Nachtquartier anbot. Er erkundigte sich teilnahmsvoll, ob ich etwa eine kleine Flasche mit Brandy bei mir führte. Ich schenkte ihm ein kleines Trinkglas zu einem drittel voll und füllte mit Wasser auf. Er trank nur die Hälfte davon, indem er das übrige seiner Begleitung zukommen liess, war jedoch von diesem wenigen nach einigen Minuten schon so betrunken, dass er auf dem Fleck einschlief. Zwei seiner Leibeigenen (Leute, die in Schuld bei ihm standen und sie nicht bezahlen konnten) drückten und kneteten nun seine Gliedmassen so lange, bis ihm der helle Schweiss ausbrach, während mich beim Anblick des hilflosen, goldberingten Fleischklumpens unwillkürlich die Erinnerung an einige melancholische Sprichwörter beschlich, wie: Alles Irdische ist eitel, oder: sic transit gloria mundi. Nach etwa zwei Stunden war der Rausch vorüber, der Sipaiak erwachte und ging zum Bade, wozu er auch mich einlud.

Der Badeplatz befand sich am obenerwähnten Flüsschen Binalo und bestand aus zwei Abteilungen, einer männlichen und weiblichen, die dicht nebeneinander lagen. Beide Abteilungen waren ziemlich besetzt, alle Badenden natürlich splitternackt und ohne sich im geringsten vor einander zu genieren. Auch mein Hinzukommen brachte keine Veränderung hervor. Keine der badenden Jungfrauen zeigte die geringste Scheu, was mein höchstes Erstaunen erregte, da die allermeisten dieser Weiber sicherlich noch nie einen Europäer gesehen hatten. Es ist dies ein merkwürdiger Gegensatz zu den Malaien. Ein malaiisches Mädchen, das unversehens einem Europäer begegnet, wirft meist alles, was sie trägt, weg, und rennt blindlings unter grossem Geschrei davon. Und beim Baden gar würde es der Malaiin für die allergrösste Schande gelten, von einem europäischen Auge beobachtet worden zu sein.

In den Kampong zurückgekehrt, fand ich auf dem freien Platz vor dem Radjahhause die männliche erwachsene Jugend mit Ballspielen beschäftigt. Der Ball, etwa kindskopfgross, bestand aus einem leichten, hohlen Rottangeflecht und ward durch eine plötzliche Bewegung des Beins mit dem rechten inneren Fussknöchel in die Höhe geschleudert, ein anstrengendes, Kraft und hohe Gewandtheit erforderndes Spiel, welches auch die Malaien mit Vorliebe spielen. Der oben erwähnte Unterradjah, der mir vor dem Thore Gesellschaft leistete und dessen Stärke und Geschmeidigkeit ich oben gerühmt habe, zeichnete sich auch hier aus, indem er durch eine kräftige, blitzschnelle Bewegung des Beines den Ball oft bis zu 30—40 Fuss Höhe senkrecht emporschleuderte und ihn im Niederfallen mit unfehlbarer Sicherheit mit dem Knöchel wieder auffing, ihm einen frischen Schlag versetzend.

Als Gastgeschenk bot mir der Radjah ein grosses Schwein an, was ich aber aus Rücksicht für meine mohammedanischen Begleiter ablehnte, indem ich mich mit einigen Hühnern völlig zufrieden erklärte. Den ganzen Abend und die halbe Nacht über ward das Haus nicht leer von Besuchern und Neugierigen, die bald meine Hautfarbe, bald meine Schuhe oder Hosen bewunderten. Sie kamen stumm, hockten sich stumm im Kreise um mich herum, begafften mich und meine Sachen unter fortwährendem Sirikauen ebenso stumm, und gingen schliesslich auch stumm wieder weg. Nur ausnahmsweise richtete einer der Besucher eine

Frage an meine Diener über das Woher und Wohin; ohne meine Erlaubnis, die er immer speziell dazu einholte, wagte keiner, mein Gepäck zu berühren, kurz, die Leute betrugen sich trotz ihrer Neugier so anständig und bescheiden, dass man sie als Muster auch für uns Europäer aufstellen kann. Ich wenigstens möchte nicht für unsere hochkultivierte Jugend einstehen, wenn plötzlich ein Negerhäuptling irgendwo im Innern Deutschlands zu reisen unternähme.

Ich hatte als ausserordentliche Geschenke für besondere Fälle einige grosse, aus Neusilber getriebene Tabaksbüchsen bei mir, die mir mein Freund Dr. O. Loew in München für diesen Zweck besorgt hatte. Der Radjah trug grosses Verlangen nach einer derselben, bot mir sogar, wenn ich ihm eine ablassen wolle, einige spanische Dollars [1]) an. Da er mir bisher so freundlich begegnet war, stand ich natürlich nicht an, ihm eine zu schenken. Dies trug mir gute Früchte, denn beim Aufbruch am nächsten Morgen gab mir der Sipaiak seine Prunkwaffe [2]), eine gute Vorderladerbüchse, welche nach Batta-Geschmack überreich mit Silber und Gold verziert war, zu meinem Schutze mit. Dieses Prunkgewehr des angesehenen Häuptlings bildete einen Freipass durch das ganze Gebiet der Battas bis zum Tobah-See, und niemand würde gewagt haben, mir etwas zuleide zu thun, nachdem mich der Häuptling solcherart unter seinen Schutz gestellt hatte. Man kann sich denken, mit welchem Dank ich diese kostbare Waffe entgegennahm, und wie froh ich war, dem Radjah die Tabaksbüchse geschenkt zu haben.

In gehobener Stimmung setzte ich meine Reise fort, von Nama Djambu aus zunächst in südöstlicher Richtung. Ich überschritt die oben schon erwähnte kleine Schlucht und stieg dann langsam, aber stetig eine flache, mit prächtigem Wald bedeckte Berglehne hinauf, bis ich nach einer Stunde Steigens das Spielhaus von Nama Djambu erreichte, welches einsam mitten im Walde lag. Diese Spielhäuser sind fast bei jedem grössern Kampong anzutreffen. Sie liegen immer so, dass sie gleichweit von mehreren Dörfern entfernt sind, welche dann auch gemeinschaftlich das Gebäude unterhalten. Dasselbe ist einfach genug. Die Erde wird im Umfange eines mittelmässigen Zimmers festgestampft und zum Schutze darüber ein einfaches Atap-Dach

[1]) Die ausschliessliche Münze, welche die Battas anerkennen, ist der spanische Silberdollar, Ringit balus genannt im Gegensatz zu Ringit burung, dem mexikanischen Dollar, der 10 cts niedriger steht. Doch fangen neuerdings die Battas, besonders an der Grenze, auch an, die letzteren zu acceptieren.

[2]) Jeder angesehenere Batta-Häuptling hat eine solche Prunkwaffe, gewöhnlich in einem silberverzierten Messer mit Elfenbeingriff bestehend, wie ich ein solches oben schon beschrieben habe. Diese Waffe, der sehr oft Zauberkräfte zugeschrieben werden, ist überall bekannt, und wer sie trägt, unverletzlich. Für gewöhnliche Boten giebt der Häuptling meist einen Säbel mit echt indischem Kreuzgriff — ein Überrest der alten Hindu-Kultur — als Legitimation und Geleitsbrief mit.

errichtet. Als Spielmarken werden dünne, fusslange Bambustäbe gebraucht. Gespielt wird mit europäischen Spielkarten. Hier hockt nun die männliche Bevölkerung, die gerade nichts zu thun hat — und das ist beim Batta immer der Fall — und verspielt nicht bloss Hab und Gut, sondern oft genug auch Weib und Kind, oder gar seine eigene Freiheit. Wer sich morgens als freier Mann mit seinem Kameraden zum Spiel niedersetzte, steht oft mittags als Leibeigener und Sklave desselben wieder auf. Diese furchtbare Leidenschaft fürs Spiel ist ein Nationalunglück der Battas. Ich sah diese Spielbuden jedoch nur in den Kampongs der Lussun-Leute; die letzte stand am Rand der Hochebene beim Kampong Hutta waju; auf dem Plateau selbst bemerkte ich keine einzige. Dies darf man jedoch nicht etwa der mangelnden Spielwut zuschreiben, sondern einzig und allein der Unsicherheit der öffentlichen Zustände.

Einige Minuten weiterhin kamen wir aus dem Wald heraus in Lallang- und später in Baumwollfelder. Dort stand ein Haus und neben demselben ein einzelner alter Kokosnussbaum, ein Zeichen, dass diese Felder schon lange Jahre bebaut wurden. Dieselben gehörten zum Kampong Tarean, der ein ziemliches Stück links vom Wege ablag. Eine halbe Stunde weiter durch Waldstrecken und Topas (frisch geklärter Wald, wo die Baumstämme noch wirr durcheinander liegen) gingen wir am Kampong Marabun vorbei, ihn ebenfalls etwa 5 Minuten links liegen lassend. Das Terrain war hügelig und zerrissen und stieg langsam an. Dabei brannte die Sonne in den schattenlosen Waldblössen, durch die man sich den Pfad mühsam über umgestürzte Baumstämme und Geäste suchen musste, so glühend auf uns herab, dass ich mit Freuden eine einsame Nera- (Palmwein-) Schenke begrüsste, wo ich mich an dem kühlen, fadsäuerlichen Palmwein erquicken und Mittagsrast halten konnte. Leider war fast gar kein Wasser vorhanden; es floss in einer Schlucht rechts zwar ein dünnes Fädlein, das aber gerade nur so viel lieferte, als wir zum Kochen gebrauchten. Das eigentümliche Batta-Wirtshaus (ich sah auf der ganzen Reise kein zweites) dürfte diesem Umstand seine Existenz verdanken; ich sah es auf dem Hin- und Rückweg umlagert von durstigen Wanderern. Wir dürfen nämlich nicht vergessen, dass wir uns hier auf einer der grossen, nach der Küste herabführenden Handelsstrassen befinden, die wahrscheinlich schon zur Zeit der Hindu-Einwanderung benutzt ward; unter den fünf Strassen, die vom Plateau nach Deli-Serdang herabführen sollen, ist nach allgemeiner Versicherung der Battas dieser Pass des Sungei Bona der bequemste und praktikabelste. Ich begegnete während meines Marsches täglich mehreren Trupps, die auf der Wanderung waren; die meisten brachten Baumwolle, die, wie ich erwähnt habe, das vorzugsweise Produkt der

von mir bis jetzt durchreisten Landstrecken bildete, nach den Dörfern der Hochebene, wo die Pflanze nicht mehr gedeiht. Für gewöhnlich waren es Männer oder Jünglinge, auch wohl kleine Knaben, welche die Kapas- (Baumwollen-) päcke schleppten; doch sah ich auch oft genug alte und junge Weiber damit beschäftigt. Die rohe Baumwolle wird in Form von etwa 2½ Fuss hohen Cylindern in Palmblätter mit Rottan eingebunden; ja ein solcher Cylinder wird an das vordere und hintere Ende einer 4 Fuss langen zum Tragen bequem eingerichteten Bambulatte mit Idjuk [1])-Stricken befestigt und diese dann vom Träger auf die Achsel genommen. Der Batta trägt alle Lasten auf dieser Bambulatte, er kennt kein andres Transportmittel; auch meine Leute trugen das Gepäck auf diese Weise.

Hinter Marubun, dessen Felder sich lang hinzogen, hob sich unser Pfad wiederum, das Terrain wurde schmäler und schmäler, bis wir uns zuletzt auf einem schmalen Grat befanden, zu dessen beiden Seiten tiefe, finstre Schluchten gähnten. So blieb der Weg bis Tukur, einem armseligen kleinen Kampong von sechs Häusern, der etwa 100 Schritt linksab unter uns in einer kleinen Thalmulde lag, während wir nunmehr an einer flachen, grasbestandenen Berglehne nicht weit unter deren Gipfel hinmarschierten. Einige Minuten vorher hatten wir jenseits der Schlucht zu unsrer Rechten den Kampong Sarang kandjang wahrgenommen. Auf der Höhe bei Tukur hatten wir einen schönen freien Ausblick auf die uns umgebenden Bergreihen, deren ursprünglich zackige scharfe Formen durch die übergelagerte Wälderdecke abgestumpft waren. Der Weg stieg wieder ansehnlich und verschmälerte sich so sehr, dass der Grat, auf dem wir gingen, oft nur 2—3 Fuss breit war. Beiderseits stürzten tiefe Abgründe fast senkrecht hinab, deren Grausiges jedoch durch die üppige, alles überdeckende Vegetation bedeutend gemildert ward. So ging es eine halbe Stunde lang stetig aufwärts. Auf einem freien Plätzchen, wo wir kurze Rast hielten, fanden wir, schon halb in Verwesung übergegangen und mit Blättern bedeckt, die Reste einer dicken grünen Baumschlange, die den Tag vorher einem vorüberziehenden Trupp willkommenen Braten geliefert hatte. Von rechts her durch den Wald hörten wir einige Gewehrschüsse. Dort sollte der Kampong Sepingan liegen. Noch ¼ Stunde weiter, und wir standen auf einer ziemlich ausgedehnten hohen Lallangfläche an einem stark betretenen, von O nach W führenden, also mit unsrem sich rechtwinkelig kreuzenden Pfade. Dies war die Strasse von Kaju agung nach Tandjong muda. Dicht bei der Kreuzungsstelle, vielleicht 100 Schritt nach links, steht ein weithin sichtbarer grosser hohler Baum, Kaju agung genannt, der als Landmarke dient. Bis hierher, so sagt man, reicht die nominelle Herrschaft der Malaien-Sultane von Deli-Serdang. Was darüber hinaus liegt, erkennt keinen andren Herrn an als den jeweiligen Kampong-Häuptling und den Batta-König Sing-Maugaradjak.

Nicht weit von diesem Baum liegt der gleichnamige Kampong Kaju agung, wo sich eine Salzniederlage zu befinden scheint, denn viele Tobah-Leute gehen nicht in die Malaien-Gebiete zum Einkauf ihres Salzbedarfs, sondern versehen sich hier in Kaju agung mit diesem Artikel. Wir gingen an dem Kampong vorbei, ohne uns aufzuhalten. Um 3 Uhr mittags hatten wir unser viertes Nachtquartier, den Kampong Durian, erreicht, der seinen Namen von den vielen hier in der Gegend wachsenden Durianbäumen hat. Bis hierher war der Weg, ein schmaler Bergrücken, immer langsam gestiegen.

Der Kampong Durian selbst sieht recht ärmlich aus. Er ist offen, d. h. ohne Zaun, der auf dem schmalen Bergkamm auch überflüssig wäre, und zählt zehn Häuser. Das Ganze macht den Eindruck eines öden abgeschlossenen Hochgebirgsdorfes. Ringsum drängen sich die bewaldeten Bergkuppen herein, links ist eine finstere tiefe Schlucht, rechts ein tiefes breites einsames Thal, in dem der S. Balabujong rauscht. Jenseits dieses Thales türmen sich drei Bergketten, eine immer höher wie die andre, empor, alles mit düsterem schweigenden Wald überzogen.

Wir fanden alle Häuser mit Insassen gefüllt und mussten uns deshalb begnügen, in dem ausserhalb des Kampong stehenden Passantenhaus (richtiger: Schuppen; es waren nur vier Pfähle mit einem löcherigen Atapdach) zu übernachten. Dasselbe bot jedoch nur für zehn enggedrängte Personen Platz; die übrigen legten sich zum Schlafen auf den Erdboden um den Schuppen herum.

Es möchte vielleicht auffallen, dass wir schon mittags um 3 Uhr unser Nachtquartier bezogen. Die Ursache hiervon waren meine Batta-Begleiter, die regelmässig um 3—4 Uhr, sobald wir nur eine einigermassen geeignete Lokalität erreicht hatten, erklärten, es sei am besten, jetzt schon den Tagemarsch zu beendigen, da der nächste Kampong zu weit entfernt sei, um noch vor Anbruch der Dunkelheit erreicht werden zu können, und sie sich doch ihren Reis noch bei Tageslicht kochen wollten. Dies letztere war auch wohlbegründet, denn ich habe nirgends in den Batta-Landen eine andre Beleuchtung als die vom Herdfeuer und Opiumlämplein gesehen; Fackeln waren nirgends zu haben und dürres Holz nur spärlich aufzutreiben. Der Hauptgrund war aber ein andrer: einige Leute mussten während

[1]) Idjuk oder Hidjuk nennt man die schwarzen Blattscheidefasern der Arengpalme, welche sehr dauerhafte Stricke, sowie auch das häufigste Material zur Dachbedeckung liefern. Ausserdem werden aus demselben noch eine Menge andrer Dinge verfertigt. Das Idjuk ist im Batta-Haushalt geradezu unentbehrlich.

der Nacht natürlich immer Wache halten, und diese benutzten die Zeit bis zum Dunkelwerden, um zu schlafen. Der Häuptling Siraudi und ein Verwandter von ihm schliefen überhaupt auf der ganzen Reise des Nachts nie, da sie sehr besorgt waren, es möchte mir etwas zustossen, wofür man sie verantwortlich machen könne. Sie erzählten schauerliche Geschichten über die Habgier und Mordlust der Orang lussun, wie schon ganze Trupps heimkehrender Tobah-Leute spurlos verschwunden seien, und die steilen Felsgrate und die finstern Wälder und Schluchten, die ich gesehen, waren wohlgeeignet, ihre Geheimnisse für ewig zu bergen. Die schauerlich einsame Umgebung des Kampong Durian war an dem Zustandekommen einer solchen Gedankenrichtung nicht zum geringsten beteiligt.

Sobald es dunkel war, setzten sich die Wache haltenden in Gruppen von 2—3 Mann um ein kleines, erbsengross brennendes Dochtlichtlein zusammen, plauderten leise miteinander und rauchten — Opium, „um sich wach zu halten und die Zeit zu vertreiben". Leider huldigt dies prächtige, physisch wie geistig so bevorzugte Volk, das ich erst in seinen Ursitzen am Tobah-See so recht schätzen lernte, dem mörderischen Laster des Opiumrauchens im höchsten Grade. Noch vor 40 Jahren konnte Junghuhn schreiben (Die Batta-Länder auf Sumatra, II. Bd., S. 238 und 249, deutsche Ausgabe):

„Der Batta ist zu geistigen Getränken geneigt, nur das Opiumrauchen verabscheuend", und „die Battas waren von Syphilis bis 1841 noch gänzlich verschont geblieben". Seitdem, oder, wofür ich manche Anzeichen habe, schon vorher, haben Opium und Syphilis ihren verheerenden Einzug auch in den Tobah-Ländern gehalten und arbeiten rastlos am Untergang dieses herrlichen Bergvolkes. Die Battas, geistig regsam wie sie sind, fühlen selbst das Degenerierende dieses Lasters nur zu wohl, stemmen sich aber fruchtlos dagegen. Es ergriff mich tief, als mich der alte intelligente Radjah von Tinging am Tobah-See mit aufgehobenen Händen um eine Medizin gegen das Opiumrauchen bat, um sich und sein Volk vom drohenden Untergang zu retten. Es ist höchst lobens- und anerkennungswert von der niederländisch-indischen Regierung, dass sie diesem fluchwürdigen Laster durch grösstmögliche Verteuerung des Opiums zu steuern sucht.

Von unsrem Lagerplatz etwa 20 Minuten weiter fiel der Felsgrat, auf dem wir bisher gegangen, plötzlich steil und jäh in eine finstere, waldige Schlucht ab, in welcher der von grossen Rollsteinen angefüllte, ziemlich breite Sungei Balabujong brauste. Es war ein beschwerlicher, fast 10 Minuten dauernder Abstieg über schlüpfrige Felstrümmer. Auf grossen Steinen wird der Fluss, etwa 30 Fuss breit, überschritten gerade da, wo die zur linken Seite des Kampong Durian befindliche Schlucht ihr kleines Bächlein, Sungei Sumbno, in den Sungei Balabujong einmünden lässt. Es war ein einsames, dunkles, wildromantisches Felsthal mit reicher üppiger Vegetation; die Feuchtigkeit hing an jedem Blatt, von allen Zweigen tropfte es, jedes Felsstück war mit schwarzem schlüpfrigen Schleim überzogen. Um so auffallender kontrastierte mit dieser Umgebung eine prächtige dunkelrosafarbene Blume, wenn ich mich nicht täusche, eine Art Impatiens, der erste Gruss des Hochgebirges. Die Pflanze hat ihren Verbreitungskreis auf dem Plateau von Tobah und den unmittelbar davon ausgehenden Pässen. Der Standort bei Durian ist wohl einer der am weitesten vorgeschobenen. Überhaupt fing hier etwa der Pflanzencharakter sich zu verändern an, indem allmählich mehr und mehr neue Formen auftraten, die sich mehr denen der gemässigten Zone nähernd, allmählich über die reinen Tropenformen die Oberhand gewannen.

Gleich nach Überschreitung des Sungei Balabujong, etwa 2 Minuten weiter, schäumt wiederum rechts ein stark brausendes Wasser vorbei, das mir ebenfalls als Sungei Balabujong angegeben wurde, welches ich aber für den merklich kleiner gewordenen alten bekannten, den Sungei Boaia, halte. Nach weitern fünf Minuten haben wir die Thalschlucht ganz überschritten und es folgt ein ebenso hoher Aufstieg bis zu dem gleich dem Kampong Durian ärmlich und trostlos aussehenden Kampong Balabujong, der aus fünf miserablen Häusern ohne Umzäunung besteht. Derselbe liegt in halber Höhe eines Bergrückens, welcher die linke [1]) Wand des Flussthales Balabujong-Boaia bildet. Nach einigen Minuten ging es wieder steil in die Tiefe in ein kleines, etwa 20 depa (1 depa = 6 Fuss) breites Seitenthälchen, auf dessen Grunde das Wässerlein Sungei Bintang-Moria rinnt, um sich gleich bei dem Kampong Balabujong mit dem grössern Fluss zu vereinigen. Das ziemlich breite Hauptthal des Sungei Balabujong-Boaia wendet sich dann nach rechts ab, während unser Weg links in dem kleinen Thälchen weiterführt. Der Boden desselben war ganz in sogenannte Sawahs (Reisfelder) umgewandelt, eine Erscheinung, die dem von der Küste herkommenden Wanderer zum erstenmal hier entgegentritt, da der Reis in der Küstenebene in sogenannten trocknen Feldern, Padangs oder Ladangs, gebaut wird. Ich setze voraus, dass dem Leser der Anbau des Reises in trocknen und nassen Feldern bekannt ist. Ich will nur bemerken, dass die Battas das Bächlein Bintang Moria sehr geschickt zur Bewässerung benutzt hatten, indem sie es in eignen Kanälen, die zugleich als Fusspfade dienten (den Batta geniert etwas Wasser um die Füsse nicht im mindesten), auf dem rechten

[1]) Von dem Reiseweg aus gerechnet, der dem Laufe des Flusses entgegenging.

und linken Thalrande, etwas erhöht über der Sohle, dahinleiteten. Ein Marsch quer durch solche Sawahfelder, beständig in fast knietiefem Schlamme, gehört zu den beschwerlichsten Dingen, die ich kenne.

So marschierten wir $^1/_2$ Stunde auf der Sohle des sumpfigen Thälchens, dessen Wände aus Sandsteinfels, hie und da 50 Fuss hoch, steil und glatt abfielen. Zu unsren Füssen blühte an den Grabenrändern das oben erwähnte Impatiens in Menge. Allmählich stieg jedoch unser Weg wieder die Halde rechts hinan, über prächtige Matten, deren kurzer Rasen von vielen Pferde- und Kuhherden abgeweidet war, und nach einer halben Stunde befanden wir uns wiederum auf einem schmalen, kaum 6 Fuss breiten Berggrat, der sich jedoch von den andren, die wir bisher entlang gegangen waren, dadurch unterschied, dass er kahl, nur mit kurzem Grase bewachsen war und so einigermassen etwas Aussicht gewährte. Seine Abstürze senkten sich schroff hinab; rechts sicherlich gegen 800—1000 Fuss in ein breites, tiefes, schönes Thal voller Sawahfelder mit grossem, rauschenden Flusse, der Boaia, welcher wir nun nach zwei Tagereisen wieder begegneten, um sie bis zu ihrem Ursprung nicht mehr zu verlassen. Auf der andren Seite des Flussthales erhob sich eine ziemlich hohe, sanft ansteigende Berglehne, die bis über die Hälfte angebaut war. Überhaupt war die Bemerkung zu machen, dass von nun an die Wälder bedeutend reduziert und durch Grasmatten und Sawahs ersetzt waren, indem die grossen Viehherden die Ausbreitung der ersteren und der Reichtum an Quellen und Bächen, sowie die thäler- und schluchtenreiche Bergformation die Anlegung der letzteren begünstigten. Doch schien mir auch ein regelrechter Ackerbau im Schwunge zu sein; ich sah grosse Felder und ganze Bergseiten mit prächtigem, wohlgediehenen Tabak bepflanzt. Für Anlage von Kaffee- und Chininpflanzungen, vielleicht auch für den Rebstock, wäre meiner Schätzung nach hier, an den Thalwänden des Sungei Boaia, ein ausgezeichnetes Terrain. Für den Transport der Produkte bietet sich der ziemlich bedeutende Fluss, der, soweit ich ihn gesehen habe, mit nicht übergrossen Kosten sich zu einem bequemen Transportwege herrichten liesse. Wenn erst einmal diese Bergländer von europäischen Pflanzern bebaut sein werden, so wird, meiner sichern Überzeugung nach, der Ostküste Sumatras eine zweite Blütezeit erstehen, grösser und dauerhafter als die erste, welche heute schon, nach kaum 10 Jahren, allmählich zu erlöschen droht. Die dem Meere nah gelegenen flachen Küstenstrecken von Deli-Serdang sind in diesem kurzen Zeitraum durch eine grossartig betriebene Tabakskultur, die ungeheure Reichtümer abwarf, so überschnell angebaut und ausgebeutet worden, dass sich, wie gesagt, schon nach einer so kurzen Spanne Zeit die üblen Folgen bemerklich machen und sich die Gemüter der Beteiligten sorgenvoll mit der „toekomst van Deli" beschäftigen. Hier, in diesen Bergländern und auf der Hochebene wird einstens die Kraft und die unversiegliche Wohlstandsquelle der Zukunft liegen. Doch mag freilich noch manches Jahr darüber hingehen.

Unser Weg bog nun plötzlich in scharfem Bogen nach Ost um, das Thälchen, welches wir hergekommen waren, und in welchem der Absturz an unsrer linken Seite hinabging, ebenfalls. Es wurde zugleich schmäler und schmäler, erhöhte sich mehr und mehr und endete schliesslich neben unsrem Wege in einer buschigen Schlucht, in welcher ich den ersten schönen, über 20 Fuss hohen Baumfarn sah, der mir auf Sumatra zu Gesicht kam. In der Küstenebene hatte ich ihn nie so entwickelt gesehen. Nach einigen Minuten trafen wir den ziemlich stattlichen Kampong Bintang-Moria (etwa 20 Häuser mit Zaun umschlossen), von Kokospalmen umgrünt auf einer kleinen Hochfläche, von der man ins Thal der Boaia hinabsah. Rechts drüben über diesem Thal lag der noch stattlichere Kampong Gunong Moria, wo ein sehr angesehener „Radjah besar" wohnte, der zugleich Herr über Bintang-Moria war. Ich verstärkte hier, wo mich alle Leute sehr freundlich bewillkommneten, meinen Proviantvorrat durch eine Anzahl Hühner, von denen ich 7 Stück ausgesucht schöne für 1 Dollar erhielt. Auch Reis war genügend hier zu erhalten, während ich bisher, mit Ausnahme des Kampong Nama Djambu, nirgends Lebensmittel hatte kaufen können.

Fast unmittelbar hinter diesem Kampong stieg unser Weg wieder ziemlich steil in ein kleines Seitenthälchen hinab, das durch eine vorspringende Bergzunge von dem Hauptthale der Boaia abgedrängt ward. An der Stirn dieser Bergzunge hatte vor nicht gar langer Zeit ein Erdrutsch stattgefunden, und es präsentierte sich mir das schönste Schichtungsprofil, welches ich mir nur wünschen konnte. Die Grundlage bildete, etwa 15—17 m hoch, eine Schicht Alluvialsand mit Detritusmassen. Auf dieser lag eine über 3 m mächtige Schicht aus grossen und kleinen Rollsteinen, ausschliesslich vulkanischen Ursprungs. Sehr häufig waren fusslange Stücke weichen Bimssteins mit eingesprengten Kristallen und mir unbekannte, ziegelrot und blauschwarz gefärbte Gesteinsbrocken, die beim geringsten Druck auseinanderblätterten. Die oberste Schicht des Profils bildete eine 4—6 Fuss mächtige Sand- und Humusdecke. Alle Gesteinsproben, die ich sammelte, waren von Wasser so durchfeuchtet und mürbe, dass sie mir während des Marsches, trotz möglichster Sorgfalt, zerbröckelten. Zu erwähnen ist noch, dass alle Steine, die ich zu sehen bekam, rund gerollt waren, also durch Wassergewalt an ihren jetzigen Ort gebracht worden sind. Welche Wasserfluten

müssen das gewesen sein, die einst den Gebirgskranz der Hochebene durchbrachen und in wildem Schwall herniederstürzend das Bett des heutigen Krokodilflusses rissen!

Wir verfolgten das Thälchen eine Zeitlang, dessen Wässerlein ebenfalls sehr künstlich zur Berieselung von Sawahs eingedeicht war, und stiegen nunmehr, eine finstere, waldige Schlucht mit Bach durchschreitend, beinahe 600 F. im Zickzack über Felsen und Baumwurzeln empor, wiederum auf einen schmalen Grat, zu dessen beiden Seiten sich tiefe Schlünde befanden. Die Höhe selbst bildete einen etwas breitern, bewaldeten Bergrücken. Hier schoss ich einen schönen Vogel aus der Gattung Trogon mit blauem Schnabel, braunem Rücken und Schwanz, goldgelber Brust und goldgelbem Bauch, die Flügel wie bei allen Trogons schwarz und weiss fein gestrichelt, den ich in der Küstenebene noch nie beobachtet hatte. Auch auf dem Heimwege hatte ich das Glück, fast auf der nämlichen Stelle einen andren schönen Trogon zu erlegen, den ich ebenfalls in Deli noch nie gefunden habe. Unser Weg führte bald wieder den kurzen Bergrücken hinab in das Thal der Boaia, die hier eine grosse S-förmige Krümmung beschreibt und schon bedeutend kleiner, für Sampans (Kähne) nicht mehr fahrbar ist. An einigen aufgeschichteten Steinhaufen fing ich in Menge einen kleinen Raubkäfer aus der Gattung Staphylinus, der aufs täuschendste unsrem europäischen Paederus riparius gleicht. Nachdem wir den Fluss überschritten und die jenseitige Anhöhe erstiegen hatten, lag vor uns unten in einer schönen Thalschlucht der Kampong Gunong Sinombah, bestehend aus 10 mit einem sehr starken Zaun umschlossenen Häusern. Ausserhalb neben dem Eingangsthor stand das balé, das öffentliche Haus, ein Schuppen ohne Seitenwände, welches von allen möglichen battaschen Reisenden besetzt war. An seiner Hinterseite hatte sich ein Schmied mit seinen Gesellen etabliert, der aber gerade „blauen Montag" machte, so dass ich seine Kunstfertigkeit nicht bewundern konnte. Blasebalg besass er keinen, wenn man nicht einen hohlen Bambu dafür nehmen will, der zum Feueranblasen diente; Zangen hatte er verschiedene langarmige, ganz den europäischen gleichend; und als Hammer benutzte er gleich breite und -dicke Eisenstücke, die er zwischen einen gespaltenen und über das Eisen hinweggebogenen daumendicken Rottan gut festgeklemmt und mit dünnerm Rottan festgewickelt hatte. Rechnet man hierzu noch einen Vorrat guter Holzkohlen und ein grösseres Stück Eisen als Amboss, so ist die Schmiedeeinrichtung fertig. Da in den Batta-Landen selbst kein Eisen gefunden wird oder vielleicht auch die Battas die Ausbringung der Erze nicht verstehen, so kaufen sie alte Eisenwaaren, wie Fassreifen, Waarenbänder &c. &c. von chinesischen Händlern an der Küste und verarbeiten sie.

Gegenüber dem balé, ebenfalls ausserhalb des Kampong, stand das Totenhäuschen eines frühern Dorfhäuptlings. Dasselbe war einem gewöhnlichen Batta-Haus en miniature nachgebildet, etwas über 2 Fuss lang und 1 F. breit, aus Holz, mit Idjuk gedeckt, und war auf einer hölzernen, 7 Fuss hohen, achteckig zugehauenen Säule befestigt. Ein Teil der Wände war durch den Einfluss der Witterung schon morsch geworden und liess den Inhalt offen zutagetreten: ein wohlerhaltener Schädel nebst Arm- und Beinknochen, ein mürbes Siritäschchen aus Grasgeflecht, ein zerbrochener Reistopf und ein alter chinesischer Regenschirm. Die Battas pflegen nämlich fast durchweg die Leichen ihrer Häuptlinge nach der Verwesung wieder auszugraben und die noch vorgefundenen Knochen in solchen Totenhäuschen beizusetzen. Oft bleibt jedoch auch die Leiche so lange über der Erde aufgebahrt liegen, bis sie hier völlig verwest ist, worauf man die Reste ebenfalls im Totenhäuschen beisetzt. Wieder andre verbrennen die ganze Leiche und bewahren nur den Schädel. Es giebt unter einem Stamme oft eine Menge verschiedener Begräbnisarten und Leichenfeierlichkeiten, die ich an einem andren Ort ausführlich beschreiben werde. Es ist ein kindlich rührender Gedanke, den abgestorbenen Lieben das Haus, das sie im Leben bewohnten, en miniature auch als Wohnung nach dem Tode anzuweisen und ihnen ihr alltägliches Hausgeräte in die Ewigkeit mitzugeben.

Der Tangulu (Dorfhäuptling), ein ziemlich einfältig aussehender Mensch, welcher gerade bei irgend einer Beratung im Soppo sass, hatte bei einem europäischen Händler in Labuan einen schlechten Revolver für schweres Geld gekauft und stellte nun an mich das naive Ansinnen, ihm denselben gegen einen guten umzutauschen. Da ich jedoch selbst nur einen einzigen Revolver mit mir führte, konnte ich seiner Bitte nicht willfahren.

Hinter diesem Kampong stieg unser Pfad etwa eine halbe Stunde weit eine langgestreckte Berghalde empor, die mit lauter Sawahfeldern angelegt war, welche zum Teil eben bewässert wurden; der Weg war furchtbar anstrengend; ich halte diese Strecke für die unangenehmste meiner ganzen Reise. Auf den nicht einmal fussbreiten, schlüpfrigen Rändern der Sawahteiche dahin balancierend, musste man sich stets in acht nehmen, nicht auf die 6—10 Fuss tiefer liegende nächste Terrasse hinabzufallen. Der Sungei Boaia, welcher, voll grosser Felstrümmer und Rollsteine, diesen Berghang herabbrauste, um sich hinter dem Kampong Gunong Sinombah herumzuschlingen, ward dabei einmal überschritten. Ziemlich ermüdet, erreichten wir den obersten Rand der Sawahs und die Waldgrenze. Hier teilt sich die Boaia in ihre zwei Quellbäche, einen hohen, schmalen, langgestreckten Berggrat zwischen sich fassend, der mit dich-

tem, prächtigen Hochwald bedeckt war. Diesen Grat stiegen wir empor und marschierten auf seinem Rücken etwa eine halbe Stunde dahin. Wir befanden uns nun im eigentlichen Quellgebiet des Boaia-Flusses. In den Schluchten zu beiden Seiten rauschten starke Bäche und kleine Wasserfälle, aus den Seiten unsres Berggrates brachen allenthalben Quellen, ja sogar auf dem schmalen Rücken, den wir entlang gingen, floss ein Wässerlein entlang. Es war ein Wasserreichtum, der sich kaum mit Worten beschreiben lässt. Zugleich wurden die Schluchten immer schmäler, enger und flacher, der Bergrücken immer breiter, während wir die Hochebene schon vor uns als schmalen ebenen Streif erblicken konnten. Bei einigen Feldhütten, die hier standen, tauschten wir gegen eine Handvoll Salz und Pfefferkörner eine ganze Menge der schönsten Pisangs ein. Diese beiden Genussmittel, Pfeffer und Salz, sind bei den Battas sehr gesuchte Tauschartikel, und wurden wir allenthalben darum angegangen.

Fels- und Gletschertouren am Mount Cook in Neuseeland[1].

Von Rev. W. S. Green.



Von der Mitte des Tasman-Gletschers aus gesehen, zeigt Mount Cook eine grossartige Phalanx unzugänglicher Eisabstürze und nur drei mögliche Angriffslinien, unter denen der Bergsteiger seine Wahl treffen kann. Bei unsrer ersten Besichtigung schienen sie alle drei solche Schwierigkeiten zu bieten, dass uns der Gedanke kam, jeden Versuch von der Ostseite aus aufzugeben und einen bessern Weg vom Hooker-Gletscher (in SW) aus zu suchen. Wir hatten keine Gelegenheit gehabt, die SW-Seite des Bergs selbst zu prüfen, und eine Besichtigung würde uns einen Verlust von zwei oder drei Tagen gekostet haben; da sich ausserdem Dr. Haast entschieden gegen den Weg von SW her ausgesprochen hatte, so beschlossen wir doch, vom Tasman-Gletscher aus unsren Versuch anzustellen.

Von den erwähnten drei möglichen Angriffslinien war die erste, die unsre Aufmerksamkeit auf sich zog, der lange südliche Kamm, da er aber schroffe Einkerbungen bildete, deren eine geradezu hoffnungslos aussah, so liessen wir anfangs den Gedanken, diese Route zu versuchen, fallen. Dann besichtigten wir den östlichen Grat, der von dem zentralen Ausläufer hinaufgeht, aber auch dieser sah sehr wenig versprechend aus und schien nahe dem niedrigern südlichen Gipfel des Mount Cook einem Absturz gegenüber zu enden. Der nördliche Grat, welcher den Mount Cook mit dem Mount Tasman zu verbinden schien, kam zuletzt in Betracht; sein oberer Teil sah so günstig aus wie wir nur wünschen konnten, aber die Frage war, wie wir an seinen Fuss gelangen sollten, da der Hochstetter-Gletscher mit einem der grossartigsten Eisfälle, den man sich vorstellen kann, den ganzen Raum zwischen Mount Cook und Mount Tasman mit einem Chaos von Eiszacken (séracs) anzufüllen schien. Über dem unteren Eisfall erspähten wir jedoch etwas, was ein Plateau sein konnte. Existierte dieses wirklich, so war es vielleicht frei von Spalten und bot uns einen Übergang nach dem Fuss des Grates. Freilich trat, dort angelangt, eine neue Schwierigkeit entgegen, denn

[1] In Heft X, S. 380 ff. des Jahrgangs 1882, findet sich, dem „Alpine Journal" entnommen, die Beschreibung von Greens Reise bis an den Fuss des Mount Cook. Der vorliegende zweite Abschnitt, englisch im Novemberheft des „Alpine Journal" veröffentlicht, schildert die ersten vergeblichen Versuche, den genannten Kulminationspunkt der Neuseeländischen Alpen zu ersteigen.

der Fuss des Grates selbst bestand, so viel wir sehen konnten, aus senkrechten kahlen Felsplatten mit Eiskarniessen darüber, von denen wir Lawinen herabfallen sahen.

Wir hatten so lange durch unsre Gläser geschaut, bis uns jede Felsspitze vertraut war, und so wurde ich einen gewissen Mangel an Zusammenhang in dem Kamme gewahr, und Kaufmann äusserte die Meinung, der Kamm möchte in Wirklichkeit ein doppelter sein und in diesem Falle ein Gletscher die Vertiefung zwischen beiden Kämmen ausfüllen, der sich als gangbarer Zugang zu den oberen Schneebergen erweisen könnte. Unsre Entscheidung war daher, dass diese nördlichen Grate die günstigsten Aussichten bieten dürften, vorausgesetzt, dass wir das obere Plateau des Hochstetter-Gletschers erreichen könnten, aber in anbetracht der Ungewissheit, ob wir im stande wären, diese erste Schwierigkeit zu überwinden, und weil die Unzugänglichkeit des südlichen Grates, des unsrem Lagerplatz zunächst gelegenen, noch nicht bewiesen war, so beschlossen wir, diesen zu versuchen, beim Misslingen aber einen Angriff auf die Felsen des zentralen Ausläufers zu machen, um von diesem womöglich über den oberen Teil des Hochstetter-Gletschers den nordöstlichen Kamm zu erreichen. Sollte dies nicht angehen, so befanden wir uns jedenfalls in der Lage, den östlichen Grat zu versuchen. Erst nach dem Fehlschlagen in allen diesen Richtungen blieb nichts übrig, als die Schwierigkeiten zu überwinden, die der Hochstetter-Gletscher bot, indem wir den aus der Richtung des Mount Tasman an der Nordseite des Gletschers herabkommenden Ausläufer erstiegen.

Den 25. Februar (1882), am Morgen, nachdem wir zu dem Entschluss gekommen waren, unsren ersten Versuch vom südlichen Kamme aus zu bewerkstelligen, waren wir um 5 Uhr auf den Beinen, und als wir zwischen den Felsstücken bei einem herzhaften Frühstück sassen, berührte die Sonne soeben die Spitzen des Mount de la Beche mit ihren rosigen Strahlen. Der Gletscher lag noch in kaltem grauen Dunkel, die Musik seiner Bäche schwieg und das Bett des Rinnsals, das jeden Nachmittag über die Felsen bei unsrem Lager murmelte, war noch ganz trocken, in Erwartung, dass der warme Sonnenschein seine Quellen aus ihrem ruhigen Schlafe erwecke. Ein Paar Keas (s. S. 384 des vorigen Jahrganges) segelte mit wildem Geschrei um die Klippen, und das schrille Pfeifen eines Waldhuhnes, das seinem Gatten antwortete, ertönte aus dem Gebüsch am Bergabhang. Rasch kam das Tageslicht die Berge herab, und da wir vor Sonnenaufgang aus dem warmen Thal zu sein wünschten, schulterten wir unsre Lasten, die aus Decken für ein Biwak und Proviant für drei Tage bestanden, und marschierten um 6 Uhr aus dem Lager.

Etwa tausend Fuss ging es steile Abhänge hinauf, bedeckt mit Veronica-Gebüsch und Gruppen von Berglilien, wo sich die Veronica macrantha mit ihren grossen weissen Blüten besonders durch ihre Schönheit hervorthat; und als wir die Höhe des Kammes erreichten und über die steilen Felsen hinunter auf den Ball-Gletscher und hinüber nach den grossen Eisfällen und schneebekleideten Abhängen des Mount Cook schauten, gebadet in dem Glanze der Morgensonne, glaubten wir, niemals ein grossartigeres Bild von der Herrlichkeit eines Hochgebirges gesehen zu haben.

Den Ball-Gletscher zur Rechten stiegen wir aufwärts, während die stille Morgenluft hie und da von einer Lawine gespalten wurde, die von den gegenüberstehenden Felsenwänden hinabdonnerte. Manchmal folgten wir dem Grat, manchmal bequemern Schneehängen. In 5000 Fuss erreichten wir, wie mir schien, die Grenze des ewigen Schnees, und nach allem, was ich seitdem gesehen, glaube ich recht zu haben, wenn ich sage, dass die mittlere Schneelinie in den Südlichen Alpen von Neuseeland 3000 Fuss niedriger liegt als in der Schweiz, und dass man in 7000 Fuss Höhe dieselben Erscheinungen antrifft, die in unsren nördlichen Alpen für die Linie von 10 000 Fuss charakteristisch sind.

Die an diesem Tage gesammelten Alpenflanzen waren höchst interessant. Der bekannte Anblick der Gnaphaliums und eines gelben Ranunculus machten es schwer, sich zu vergegenwärtigen, dass der ganze Durchmesser der Erde und der Tropengürtel mit seinen nichtalpinen Verhältnissen uns von der direkten Verbindung mit jenen nördlichen Regionen trennte, wo fast dieselben kleinen Alpenpflanzen in Menge vorkommen. Daneben zeigten sich auch einige uns fremde Formen häufig, so eine Spezies der Gattung Haastia, die wir als neu für die Wissenschaft in 6500 Fuss Höhe entdeckten. In demselben Niveau begegneten wir den letzten Heuschrecken und dunkelbraunen Schmetterlingen. Weiter hinauf hörte alles Leben auf, mit Ausnahme einer überall fortkommenden kleinen Flechte. Charakteristisch für die neuseeländische Alpenvegetation im Vergleich zu der unsrer nördlichen Länder schien zu sein, dass alle Blumen mit Ausnahme des erwähnten gelben Ranunculus eine weisse Farbe hatten.

Auf den Firnabhängen und Felsenrücken aufwärts steigend, kamen wir endlich zu dem letzten Fleck gelber Sandsteinfelsen, jenseits welcher das obere Plateau des Ball-Gletschers sich sanft aufwärts krümmte, nach einem Sattel in dem Hauptgrat. Wir befanden uns jetzt 7000 Fuss über dem Meere, so beschlossen wir denn, diese Felsen zum Halteplatz für die Nacht zu wählen, und froh erlösten wir unsre Schultern von ihren Säcken. Während ich einige Photographien und Skizzen aufnahm, gingen Kaufmann und Boss nach kurzer Rast mit Seil und Axt nach dem Grate weiter, kamen aber nach einer Stunde ziemlich

niedergeschlagen zurück. Sie hatten den Rücken erreicht, aber schon der erste Felsenzahn brachte sie zum Stillstand. Sie befürchteten, der Versuch von dieser Seite wäre hoffnungslos, doch sollte ich selbst hingehen und sehen. Ich band mich daher ans Seil und die letzte Böschung des Firns im Zickzack überwindend, erreichten wir den Sattel.

Deutlich erinnere ich mich an den Anblick des Schreckhorns, wenn man vom Viescher-Gletscher das Finsteraarhorn besteigend, zuerst sein grossartiges Haupt zu Gesicht bekommt. Solch ein Bild trat jetzt plötzlich vor uns.

Tief unten lag der Hooker-Gletscher, und jenseits desselben türmten sich die grandiosen, eisbesäumten Felsspitzen des Mount Sefton gen Himmel. Weiterhin breitete sich das Mer-de-glace des Müller-Gletschers aus, dessen unteres, mit Moränen bedecktes Ende sich in den blauen Tiefen des Thales zu unsren Füssen verlor. Es war ein herrlicher Tag, kaum regte sich ein Lufthauch, am ganzen blauen Himmelsgewölbe war keine Wolke zu sehen; ringsumher erhoben sich Reihen auf Reihen von Gipfeln jeder Form, vom eisbedeckten Dom bis zur zersplitterten Nadel. Die Aussicht auf das Meer im Westen versperrte uns nur der Rücken, der Mount Sefton mit Mount Stokes verbindet. Eine solche Szenerie an einem solchen Tage war unsre erste wirklich alpine Erfahrung in Neuseeland.

Unmittelbar zu unsrer Rechten zog sich der Sattel zu einem schmalen Schneegrat zusammen, auf dem wir vorsichtig bis an den Fuss des ersten Felsenzahnes avancierten. Dieser erwies sich als eine lockere Masse zersplitterten Schiefers. Mit grosser Vorsicht erklommen wir die erste Spitze, der Schiefer gab bei dem geringsten Drucke nach und sonst war nichts vorhanden, um sich daran festzuhalten. Der Kamm, welcher diese Spitze mit der nächsten, etwa 20 Fuss höheren verband, zitterte unter unsren Füssen, als sei er unentschieden, ob er in die breite Spalte des Gletschers zu unsrer Rechten oder links in das Hooker-Thal donnernd hinabstürzen sollte, und die nächste Spitze selbst bestand aus so lockerem Gestein, dass ich glaube, wir hätten sie nach jeder Richtung hin abstossen können. Auf diesem Wege weiter zu klettern, stand ausser Frage; nach dem Schnee zurückzukehren und einen Weg um diese Felsen herum über dem grossen Bergschrund einzuhauen wäre möglich gewesen, aber wir hätten nur einen andren Felszahn von ungleich bedeutenderen Dimensionen erreicht, den wir nicht hätten umgehen können, da er auf beiden Seiten von Abgründen begrenzt war. Seine uns zugekehrte Seite sah ganz unzugänglich aus und doch war er nur einer unter einem Dutzend, die wir von unsrem Standpunkt aus sehen konnten. So gaben wir diesen Weg als unmöglich auf, kehrten zu unsrem Gepäck zurück, und da es nunmehr keinen Zweck gehabt hätte, hier zu übernachten, so schulterten wir unsre Säcke und gingen wieder ins Lager hinab, wo wir kurz nach Eintritt der Dunkelheit ankamen.

Während des Rückweges musterten wir die Felsen an der entgegengesetzten Seite des Ball-Gletschers, da es uns bei der frühern Rekognoszierung nicht gelungen war, eine Linie zu entdecken, welche Aussichten für die Ersteigung geboten hätte. Jetzt konnten wir ein mit Schnee angefülltes couloir auswählen, das zwar von Lawinen bestrichen wurde, an dessen Seite wir aber einen Weg zu finden hofften. Die Ersteigung dieser Felsen hatte, wie man sich erinnern wird, den Zweck, das Plateau über den Hochstetter-Gletscher und von ihm aus den nördlichen Grat zu erreichen.

Unser misslungener Versuch und die Ungewissheit eines sofortigen Erfolges auf einer andren Route lehrten uns, dass wir uns für eine längere Zeit vorsehen sollten. Daher standen Kaufmann und Boss am 26. beizeiten auf, hingen die Flinten über und gingen zu dem unteren Lager hinab, von wo sie abends mit Mehl, einigen Enten und Fleischbüchsen zurückkamen. Wir gruben die Enten nebst unsern andren frischen Vorräten ins Eis und soupierten an jenem Abend gebratenen Speck, gekochte Papageien und Suppe.

Am 27. verliessen wir das Lager mit Anbruch des Tages, erreichten nach einigem, durch Einhauen von Stufen verursachten Aufenthalt den Rücken des Ball-Gletschers, überschritten ihn nach dem couloir hin und begannen den Aufstieg mit dem Erklettern einer grossen Böschung von Steintrümmern. Anfangs boten die Felsen feste Anhaltspunkte für die Hände, dann aber kamen steile Geröllhalden, die wir nach rechts überschritten, in der Hoffnung, die gegen den Hochstetter-Gletscher gerichteten Ausläufer umgehen zu können, aber dies erwies sich als unmöglich, und so rasteten wir auf einer vorspringenden Felszacke, um einige Erfrischungen zu uns zu nehmen und unsre nächsten Versuche zu beraten.

Es war ein prächtiges Wetter, das endlose Brausen und Krachen der Lawinen gab Zeugnis von der Wärme des Sonnenscheins, welcher den ganzen Vormittag mit voller Kraft auf diese östlichen Abhänge wirkte. Während unsrer Rast schreckte uns eine ungeheure Steinlawine auf. Nicht weit von uns befand sich ein couloir, durch welches eine beständige Füsillade von Steinen hinabzugehen schien. Ein Krach ertönte durch die Luft, und als wir nach der Schlucht hinblickten, sahen wir sie in eine Wolke braunen Staubes eingehüllt, aus der Bruchstücke von Stein auf weite Entfernungen hinflogen. Der Krach setzte sich zu einem donnerähnlichen Geräusch fort, der ganze Berg erschütterte. Felsstück auf Felsstück flog abwärts, in tausend Atome zersplitternd und neue Massen aufstörend. Immer weiter hinab zogen sich Rauch und Getöse, bis sie weit unten

erstarben. Wir wünschten uns Glück, nicht unter ihnen begraben zu sein und wurden besorgter als zuvor über die kleinen Steinfälle, welche beständig unsren Weg herabkamen.

Der Eisfall des Hochstetter-Gletschers befand sich jetzt zu unsrer Rechten, und da wir ca 3000 Fuss über dem Tasman-Gletscher waren, konnten wir das Plateau oberhalb des Eisfalles deutlich erkennen. Die Schwierigkeit war nur, dahin zu gelangen. Dass wir noch höher steigen müssten, stand ausser Zweifel, so gingen wir denn etwa 1000 Fuss einen Schneeabhang hinauf, bis wir an den Fuss einer senkrechten Felswand kamen. Eine Schneeschlucht zu unsrer Rechten wurde durch einen offenen Bergschrund von uns abgeschnitten, an dem Kaufmann keinen Gefallen fand, wir wendeten uns daher nach den Felsen zur Linken, die jedoch desto schwieriger wurden, je weiter wir vorwärts kamen, namentlich liess sich das Lostrennen lockerer Steine nicht vermeiden. Wir banden daher das Seil kürzer, damit die von Kaufmann, der oft gerade über meinem Kopfe war, herabgerollten Steine keine zu grosse Geschwindigkeit erlangten, bevor sie mit meinem Schädel in Berührung kämen, und damit ich nicht Boss opferte, der sich oft senkrecht unter meinen Füssen befand. Endlich kamen wir an einen Rand, über den hinaus jedes weitere Vordringen unmöglich war. Kaufmann erreichte ihn, musste aber seinen Sack zu uns herablassen, bevor es ihm möglich war, seinen Rückzug zu bewerkstelligen. Wir gingen wieder bis auf den Schneeabhang hinunter und schnitten über den Bergschrund Stufen ein, so dass wir zum Fuss des couloir gelangen konnten. Wir fanden es sehr steil, gewannen aber nach einstündigem Stufenhauen doch das obere Ende und standen nun nach fast 2000 Fuss Steigung auf dem ersten Felsenfleck, auf dem man sich hätte niederlegen können. Wir wählten ihn zu unsrem nächtlichen Biwak und legten die Säcke nieder, die uns während des langen Steigens ausserordentlich lästig geworden waren.

Der Weg vor uns war noch unentdeckt, ohne Verzug machten wir uns daher auf, weiter zu klettern, denn es war unmöglich, in der erwünschten Richtung nach rechts herum zu kommen. Das Klettern wurde aber jetzt recht schwierig. Obwohl 8000 Fuss über dem Meeresspiegel, erwiesen sich die erstiegenen Felsen nicht, wie wir gehofft, als Rücken des Kammes, sondern brachten uns nur zu einigen grossen senkrechten Sandsteinplatten von sehr zweifelhaftem Aussehen. Boss und ich setzten uns auf einen Felsvorsprung und liessen Kaufmann vorangehen, um nachzusehen, ob wir irgend weiter steigen könnten. Er legte seine Axt beiseite und erklomm behutsam die Spitze einer Felszacke, von der er über den unmittelbar vor uns befindlichen Kamm hinwegsehen konnte. Es war ein gefahrvolles Klimmen. Schliesslich konnte er nicht weiter, und nachdem er sich mit Hilfe unsrer leitenden Zurufe vorsichtig von den überhängenden Klippen wieder herabgewunden hatte, überzeugten wir uns, dass wir abermals zum Stillstand gebracht worden waren.

Noch gab es eine andre möglicherweise gangbare Route, nämlich etwa 3000 Fuss in einem von dem beim Aufstieg benutzten verschiedenen couloir hinabzusteigen und einen Teil der unteren Felsen näher an dem Eisfall zu erreichen, von wo wir vielleicht nach rechts weiter vordringen konnten. Da es jedoch nicht unwahrscheinlich war, dass wir in einer Sackgasse landen würden und der Anstieg fast eine Tagereise kostete, besonders aber weil wir von unsrem hohen Standpunkt aus bemerken konnten, dass der Weg nach dem Plateau über den Ausläufer des Mount Tasman gangbar sei, beschlossen wir, so schnell wie möglich hinabzusteigen und unser Lager womöglich noch vor der Dunkelheit zu erreichen.

Bald kamen wir wieder zu unsren Säcken und begannen, nachdem wir einige Bissen zu uns genommen, den Rückzug durch das schneegefüllte couloir. Als wir glücklich über den Bergschrund hinweg waren, konnten wir im Stehen hinabrutschen, und dies wiederholte sich nach Passierung einiger Felsen; so gelangten wir in das untere couloir zurück und erreichten teils kletternd, teils rutschend, über Geröllhalden, deren Steine als eine milde Lawinenform mit uns zugleich hinuntereilten, den Fuss der Felsklippen gerade bei Eintritt der Dunkelheit. Am klaren Himmel ging der Mond auf, bei seinem unsichern Lichte verfolgten wir unsren Weg zwischen den Spalten des Ball-Gletschers, ab und zu knietief in klares Wasser tretend, das wir für einen Schattenfleck angesehen hatten, und um 9 Uhr abends befanden wir uns im Lager, ziemlich niedergeschlagen über das zweite Misslingen. Da wir fast 17 Stunden mit schweren Päcken auf den Schultern umhergeklettert waren, fühlten wir uns sehr ermüdet, unsre Gelenke waren geschunden und die Haut von den Fingerspitzen von dem Anklammern an scharfe Felsen abgeschält, denn wir hatten keine Zeit gehabt, die glatten Stellen auszusuchen.

Den nächsten Tag verbrachten wir im Lager, wuschen unsre Kleider, buken Brot in einem aus Steinen gebauten Ofen, stärkten uns durch Essen und trafen die Vorbereitungen für unsren letzten, über den Ausläufer des Mount Tasman zu unternehmenden Versuch.

Geognostische Skizzen aus der chilenischen Provinz Arauco.

Von Dr. Joh. Peter Sieveking.

Zwischen dem 36. und 39. Breitengrade befindet sich die chilenische Provinz Arauco, im Süden von der Provinz Valdivia, im Norden von Concepcion und der Laja, im Westen vom Meere und im Osten von der Cordillera de los Andes begrenzt.

Die Küste ist auf das verschiedenste gestaltet. Im Norden, wo der Meerbusen von Arauco ziemlich tief einschneidet, verläuft das Land ziemlich flach zum Meere, während der nördliche Teil der Westküste durch steil abfallende Hügelketten gebildet wird, welche sich nach Süden etwas mehr abflachen.

Viele Bäche und Flüsse, welche sich ins Meer ergiessen, und von denen nur die bedeutenderen genannt werden mögen, veranlassen die Bildung von Buchten.

Die Flüsse, von Norden beginnend, sind die folgenden: Rio Carampangue, Yani, Quirico, Quiapo, Ranquil, Lebu, Paycavi, Lleullen, Quedico, Tirúa, Cautēn, Toltēn.

Von diesen ist in der Jetztzeit kein einziger schiffbar, wenigstens nicht für grössere Fahrzeuge, wenngleich zur Zeit der ersten spanischen Eroberung der Cautēn oder Imperial bis zur Stadt gleichen Namens auch grössern Seeschiffen zugänglich war.

Sämtliche Flüsse entspringen dem Höhenzuge von Nahuelbuta, welcher in NW—SO-Richtung die Provinz durchschneidet, und haben nur einen sehr kurzen Lauf. Zur Zeit der Regenzeit im Winter führen alle bedeutende Wassermengen, während im Sommer manche fast vollständig austrocknen, andre eine sehr bedeutende Abnahme ihres Wasserquantums bemerken lassen.

Wie bereits bemerkt, bilden die Mündungen dieser Flüsse bei ihrem Auslaufe ins Meer Buchten, von welchen jedoch kaum eine Sicherheit gegen Süd- und Nordwinde gewährt, so dass die Provinz trotz ihrer bedeutenden Küstenlänge nur zwei Häfen besitzt, von welchen der eine gegen Norden vollständig ungeschützt ist, während der andre nur für sechs grössere Schiffe Ankerplatz bieten dürfte.

Der kleinere dieser Häfen, der von Yani oder Yanco, befindet sich im Norden und dient augenblicklich als Nothafen für die im südlichen Hafen von Lebu ankernden Dampfschiffe gegen Nordstürme. Der Hafen von Lebu bei der Ausmündung des Flusses gleichen Namens besitzt guten Ankergrund und ist gegen Süden geschützt, aber gegen Norden offen und sehr gefährlich für Segelschiffe.

Die ganz eigentümliche Küstenbildung, welche nicht allein sich in dieser Provinz, sondern fast allgemein in der ganzen Ausdehnung von Chile beobachten lässt, wird durch die physikalischen Naturgesetze bedingt, welche an der Westküste von Südamerika zur Geltung kommen.

Die unausgesetzte Dünung von Westen verhindert die Ausbreitung des von den Flüssen mitgeführten Detritus am Meeresboden und veranlasst die Anhäufung desselben vor den Mündungen derselben und dadurch die Bildung von Sanddünen und Barren, welche fast allgemein die Schiffbarkeit der Wasserläufe verhindern.

Die südnördliche Richtung des Kontinents anderseits hat zur Folge, dass die Humboldt-Strömung ihren Weg vom Eismeer zum Äquator parallel der Küste nimmt.

Im Laufe einer langen Zeitperiode musste nun die Strömung ein allmähliches Abwaschen der gegen Süden vorspringenden Küstenpunkte zur Folge haben, um so mehr, da im Süden wenigstens die Gebirgsarten einer Erosion nur wenig Widerstand zu leisten vermochten, und lässt es sich auf diese Weise erklären, dass, während die meisten Buchten gegen Süden geschützt, so wenige gegen Norden geschlossen sind.

Endlich kommt noch der Umstand hinzu, dass die ganze Westküste sich allmählich hebt, und zwar von einem submarinen Zentrum aus, und lässt sich dadurch erklären, dass die meisten Bäche und Flüsse nahe ihrer Mündung fast ganz horizontale Betten haben und mehr und mehr versanden.

Von der Küste nach Osten fortschreitend, findet sich zunächst in einer Ausdehnung von durchschnittlich 20 Meilen (engl.) ein welliges Hügelland, welches am Westabhange des Nahuelbuta-Zuges seinen Abschluss findet. Am Ostabhange desselben Gebirges dehnt sich bis zum Fusse der Kordillere die grosse chilenische Zentralebene aus.

Leider ist es bis jetzt aus verschiedenen Gründen noch nicht möglich gewesen, von der ganzen Provinz eine genaue Karte zu entwerfen, und wenngleich Versuche dieser Art existieren, so dürfen sie auf keine Genauigkeit Anspruch machen.

Der ganze Küstenstrich bis zur grossen Zentralebene ist noch grossenteils von Urwald derart bedeckt, dass an Messungen gar nicht zu denken ist, ganz abgesehen davon, dass sich ein grosser Teil der Provinz im Süden sich noch im Besitz von unabhängigen Araukanern befindet (Pehuenche und Huilliche).

Der im Besitz der Republik Chile befindliche Teil der Provinz ist nur dünn bevölkert von unterworfenen Indianern, Mischlingen und Weissen, welche nur einen kleinen Bruchteil des Ganzen ausmachen.

Die Bebauung des Landes ist der Bevölkerung angemessen nur sehr unvollkommen, und nur im Norden und in der Zentralebene, wo einzelne Grundeigentümer ausgedehnte Landstriche besitzen, existiert eine ziemlich primitive Bewirtschaftung.

An der Küste, wo der Urwald vorwaltet, ist der Verlauf etwa folgender. Im Frühjahr, sobald die Winterregen es erlauben, wird mit dem Lichten einer Waldstrecke (im ganzen im Jahre etwa 10 000 cuadras = 22 500 Quadratvaras = 202 500 Quadratfuss eine jede) begonnen und die gefällten Bäume samt dem nun entblössten Unterholz dem trocknenden Einfluss der Sommersonne überlassen. Im Herbste wird dann Feuer angelegt und dadurch die Lichtung soviel wie möglich gereinigt. Das so gewonnene Terrain wird mit einem von Ochsen gezogenen sehr rudimentären Pfluge umgeackert und mit Weizen besät. Auf diese Weise erzielt man eine einmalige Ernte von etwa 20 zu 1 und im günstigsten Falle im zweiten Jahre noch 10 für 1. Nachher sich selbst überlassen, dauert es kaum 20 Jahre, bis der Urwald wieder hervorschiesst.

Der relativ geringe Ertrag des Bodens ist die Folge seiner Beschaffenheit. Das ganze wellige Hügelland bis zum Abfall des Nahuelbuta-Gebirges besteht wesentlich aus sandig thonigen Konglomeraten und Sandsteinen, bei gänzlicher Abwesenheit von kalkigen Gesteinen, so dass der Boden als erschöpft betrachtet werden muss, sobald die in der Asche der verbrannten Bäume enthaltenen Stoffe vom Getreide assimiliert worden sind.

Bei dem grossen Überfluss an frischem Lande denkt bis jetzt noch niemand an Düngung oder auch nur an Wechselwirtschaft, wenngleich dieselbe, wie Ausnahmefälle gezeigt haben, ganz gute Resultate zu liefern im stande ist.

Anders gestalten sich die Umstände in den Thalweitungen, wo durch die Überschwemmungen des Winters das Terrain fruchtbarer ist, und wo an einzelnen Punkten gute Ernten erzielt werden.

An manchen Punkten eignet sich der Boden für Viehzucht, und wird auf verschiedenen Gütern nur diese betrieben, jedoch ist der Export von Ochsen und Wolle in der Provinz nicht sehr bedeutend. Die unendliche Holzmenge der Wälder wird so gut wie gar nicht verwertet, und das einzige bedeutende Produkt aus den Forsten ist die Rinde eines Lingue genannten Baumes, welche in grosser Menge gewonnen und in den Gerbereien benutzt wird. Der Preis dieser Rinde im trocknen Zustande ist ungefähr 1 Peso für 100 Pfund an der Küste.

Die Zentralebene wird wesentlich, wo sie angebaut wird, zur Produktion von Weizen und Gerste benutzt, auch wird ausgedehnte Viehzucht getrieben, jedoch liegt der bei weitem grösste Teil ganz brach.

Im allgemeinen ist die Ursache des traurigen Zustandes des Ackerbaues in der Provinz weniger in der Bodenbeschaffenheit und dem Klima als in dem Mangel an Arbeitskräften zu suchen.

Sollte, wie es sehr wahrscheinlich ist, in kurzer Zeit der südliche, bei weitem fruchtbarere Teil der Provinz definitiv unterworfen werden, so ist zu hoffen, dass dieser ganze Landesteil einen neuen Aufschwung nehmen werde, besonders, wenn es der Regierung gelingen sollte, einen kleinen Teil des Stromes europäischer Auswanderung hierher zu lenken.

Das Klima an der Küste ist rauh und sehr feucht, eignet sich daher nur zum Anbau einiger Cerealien, während dasjenige der Zentralebene kälter im Winter, aber wärmer im Sommer und ausgezeichnet für Frucht- und Gemüsezucht, Mais, Tabak und Weinbau ist.

Neben den Produkten des Ackerbaus produziert diese Provinz ebenfalls Metalle und Kohlen, und dürfte es deshalb wohl am Platze sein, einiges über die geognostische Konstitution des Landes hinzuzufügen.

Die Oberfläche der Provinz, wie schon aus dem Obigen hervorgeht, besteht aus zwei oder besser drei gänzlich untereinander verschiedenen Teilen.

Die Küste und die grosse Längsebene gehören einer, der Gebirgszug von Nahuelbuta einer andern, der Hauptstock der Kordillere endlich einer dritten Bildungsgruppe an.

Da der Küstenstrich durch zahlreiche Thalbildungen bedeutend besser aufgeschlossen ist wie die grosse Längsebene, auf welcher nur in einzelnen Punkten kleine Erhebungen des Gesteins über die Diluvialschicht Anknüpfungspunkte gewähren, so wird in dem Folgenden der erstere einer mehr eingehenden Beschreibung gewürdigt werden unter Angabe aller Daten, welche die analoge Bildung der Ebene wahrscheinlich machen.

Das wellige Hügelland der Küste, welches sich bis zu einer Höhe von etwa 1000 Fuss über dem Meeresspiegel erhebt, wird von sehr thonigen Sandsteinen gebildet, welche an einzelnen Punkten durch Konglomerate vertreten werden. Beide sind Gemenge abgerundeter Quarzfragmente mit Glimmer in einem thonigen Bindemittel und schliessen fast nirgends Spuren von Petrefakten ein, während in den unterlagernden Kalkschichten Reste einer Tierwelt auftreten (wesentlich Saurier), welche unzweifelhaft der Juraformation angehören.

In diesen Gesteinen, deren Ausdehnung sich an der Küste von Constitucion bis Osorno verfolgen lässt, treten nun verschiedene Kohlenablagerungen auf, von welchen einige Veranlassung zu einem schwunghaften Bergbau gegeben haben.

Wenngleich von verschiedenen Seiten die Behauptung

aufgestellt worden ist, dass die Kohlen dieser Region der Tertiär- und somit der Braunkohlenformation zuzurechnen seien, so scheint es doch wahrscheinlicher, dass dieselben zur Jurabildung gehören.

Ihrem ganzen Charakter nach dürfte diese Kohle ein Mittelglied zwischen wirklicher Stein- und Braunkohle bilden. Der Aschengehalt selbst der oberen Lager sinkt bis auf 2½ Prozent, und ein so geringer Gehalt wäre eigentümlich bei Ligniten. Auch die äussere Form und die chemischen Charaktere deuten mehr auf ein höheres Alter.

Endlich dürfte wohl auch noch zu berücksichtigen sein, dass diese Kohle in allen ihren Erscheinungen mit der von dem Hochplateau von Peru und Bolivia identisch zu sein scheint, welche unzweifelhaft der Juraperiode angehört.

So finden sich in der Nähe des Titicaca-Sees, bei Cuzco, und beim Cerro de Pasco Kohlenlager im Jura, welche ein Produkt liefern, das seinem Verhalten nach mit der chilenischen identisch ist.

Da nun ausserdem das Vorkommen von Saurierresten im allein versteinerungsführenden Kalkstein konstatiert ist, welcher den Sandstein unterlagert, dürfte wohl wenig Grund vorhanden sein, an dem Alter der Ablagerungen zu zweifeln.

Der wichtigste Kohlenbergbau Chiles wird freilich nicht in der Provinz Arauco, sondern hart an ihrer Nordgrenze bei Puchoco, Coronel und Lota mit einer Gesamtproduktion von etwa 10 000 tons per Monat betrieben, jedoch finden sich ebenfalls Bergwerke in der Provinz selbst bei Carampangue und Lebu. Die Kohlenlager finden sich sämtlich in Mulden, von welchen einige unter das Meer verfolgt sind, und deren Ausdehnung verschieden ist.

Wie es scheint, nimmt weiter gegen Süden die Formation an Umfang zu, wenn man sich auf die bis jetzt gemachten Aufschlüsse stützen darf. In der eigentlichen Provinz, von welcher hier die Rede ist, sind Lager nachgewiesen an der ganzen Küste bis zum Terrain von Valdivia und hier ebenso wie weiter südlich in Llanquihue und selbst auf der Insel Chiloë.

Die Ausbeutung der Kohlen bietet im allgemeinen keine grossen Schwierigkeiten dar, und Unglücksfälle, wie der am 18. September 1881 in den Gruben von Puchoco, sind ganz vereinzelt und nur einer leichtsinnigen Arbeit zuzuschreiben.

Die einzigen Hindernisse, die sich bis jetzt einer lohnenden Ausbeutung der Lager entgegenstellen, sind lokaler Natur, bedingt durch die Schwierigkeit des Transportes in den meisten Fällen, da, wie oben bemerkt, die Küste arm an Häfen ist.

Es dürfte demgemäss die bergmännische Gewinnung für den Augenblick auf wenige Punkte beschränkt bleiben, auf Carampangue mit Verladung in der Bucht von Arauco, Llico ebendaselbst, Yani am kleinen Hafen gleichen Namens, und Lebu.

Am letzterem Punkte, wo bedeutende Anlagen gemacht worden sind, wurde bis zum Jahre 1876 ein schwunghafter Betrieb geführt, fiel jedoch dann infolge der Handelskrisis und ist erst jetzt ebenso wie der von Carampangue wieder in Aufnahme begriffen. Die Gruben von Llico und Yani sind erst neu, und werden seit kurzem Voruntersuchungsarbeiten gemacht.

Die Mächtigkeit der Flöze schwankt zwischen 3 und 9 Fuss. Nur in wenigen Fällen sind Störungen der Lagerungsverhältnisse beobachtet worden und dann hervorgerufen durch Trappdurchbrüche, wie in einigen Gruben von Lebu und Carampangue. Diese Durchbrüche haben neben den Verwerfungen fast überall die Folge, dass eine grössere Menge von Schwefelkies der Kohle beigemengt erscheint.

Die Zukunft des Kohlenbergbaus in ganz Chile und deshalb auch in Arauco darf nicht unterschätzt werden. Die Zunahme des Dampfschiffverkehrs an der Küste und die immer grössere Ausdehnung des Eisenbahnnetzes bedingen einen immer steigenden Kohlenkonsum, und unzweifelhaft wird bald die Zeit eintreten, wo der Ertrag der jetzt in Arbeit befindlichen Gruben nicht mehr dem Bedarf genügen kann.

Auch die Ausfuhr nach dem Norden ist bedeutend, wo die Eisenbahnen, Schmelzwerke und Salpetersiedereien enorme Massen von Brennmaterial verlangen.

Neben der Kohle finden sich in den meisten Fällen Lager von feuerfesten Thonen, welche an verschiedenen Punkten zur Fabrikation von Ziegeln benutzt werden, ohne bis jetzt den Bedarf zu befriedigen.

Ganz abgesehen von dem Kohlenvorkommen an der Küste, darf man mit vieler Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, ebenfalls auf der Ostseite des Nahuelbuta-Gebirges in der grossen Längsebene analoge Bildungen vorzufinden.

Wenngleich bis jetzt noch keine Arbeiten vorhanden sind, welche die Gegenwart solcher Flöze mit absoluter Sicherheit konstatieren, finden sich doch viele Anzeichen, welche ihr Vorhandensein annehmen lassen.

So kennt man Kohlenlager an den Ufern des Biobio-Flusses, und unfern der Hauptkordillere entsteigen, so wird versichert, an verschiedenen Punkten brennbare Gase dem Boden. Endlich führen einige Kalksteinschichten Juraversteinerungen.

Die Sandsteine, deren Vorhandensein zu den obigen Betrachtungen die Veranlassung gegeben haben, werden an einzelnen Punkten von Miocänschichten überlagert, welche deutliche Schichtung zeigen und zahlreiche Reste von Muscheln einschliessen, die ihr Alter mit Sicherheit bestim-

men lassen. Schichten dieser Art sind am nördlichen Ufer des Lebn-Flusses in einiger Entfernung von der Küste etwa 400 Fnss über dem Meeresspiegel aufgeschlossen.

An einigen Puukten endlich, nahe am Meeresufer und in den Flussbetten einiger Wasserläufe, finden sich neuere, offenbar postpliocäne Schichten fast vollständig horizontal abgelagert, deren Alter ebenfalls leicht durch die Einschlüsse von Muscheln, wesentlich Venus, konstatiert werden kann. Besonders sind es dunklo Thonlager, welche dieso Formation vortreten.

Eigentümlioh erscheint die gänzliche Abwesenheit der Kreide, deren Anwesenheit überhaupt an der Westküste von Amerika wenigstens bis zum Norden der Atacama-Wüste noch nicht hat nachgewiesen werden können.

Der Gebirgszug von Nahnelbuta, welcher die Provinz Arauco von NNW nach SSO durchschneidet, durchbricht die Küstenbildungen und steigt bis zu einer Höhe von etwa 5000 Fuss in seinen höchsten Gipfeln an.

Die sowohl nach Westen wie nach Osten steil abfallenden Gehänge werden von metamorphischen Schiefern gebildet, deren Schichten steil aufgerichtet erscheinen. Das Zentrum des Gebirgsstockes bildet Granit, welcher seinerseits wieder von basaltartigen Massen durchbrochen wird.

Die Thonschiefer führen viel Glimmer und enthalten Einschlüsse von Quarzschnüren, ja von förmlichen Quarzstöcken in der Nähe des Granits, und gehen an manchen Pnnkten in eine Art von Andalusitporphyr über. Die Kristalle des letzteren Minerales verleihen dem Gestein ein ganz eigentümliches Ansehen, da sie häufig in ungeheuern Massen auftreten.

Durch das Vorkommen des Andalusits erscheint es wahrscheinlich, dass diese Gesteine dem silurischen Systeme angehören, wenn man sich auf analoge Vorkommen an andren Orten stützen darf.

Schon znr Zeit der ersten Eroberung dieses Landstriches durch die Spanior unter Pedro de Valdivia wurde das Vorkommen von Waschgold in vielen Bächen und Flüssen entdeckt und ein schwunghafter bergmännischer Betrieb eingeleitet. Die friedlichen indianischen Ureinwohner wurden mit der grössten Härte und Grausamkeit zu schwerer Arbeit gezwungen. Bäche, ja grössere Flüsse wurden abgeleitet und die Indianer gezwungen, täglich eine bestimmte Quantität Gold zu liefern. Im Anfang war der Reichtum an diesem edlen Metalle so gross, dass die Aufgabe wenigstens zu lösen war, später jedoch, als die reichsten Punkte erschöpft waren, wurde es schwerer und schwerer und endlich unmöglich, die geforderte Menge su liefern.

Endlich durch die Grausamkeiten der Spanier zur Verzweiflung getrieben, erhoben sich die Indier, zerstörten die Befestigungen ihrer Unterdrücker und töteten dieselben. Freilich gelang es den Spaniern später, wieder den Besitz des Landes zu erlangen, jedoch nur für einige Zeit, da ein abermaliger Aufstand sie bald wieder nach Norden verjagte.

Erst in diesem Jahrhundert, seitdem Chile ein selbständiger Staat geworden, ist es möglich geworden, auf friedliche Weise nach und nach den grössten Teil des Landes zu unterwerfen, und wird unzweifelhaft mit dem Vorschreiten der Eisenbahnen nach Süden und der verstärkten Einwanderung bald die ganze Provins den Indianern entrissen werden.

Der goldreichste Teil ist schon seit mehr denn 20 Jahren unterworfen, das Goldvorkommen aber erst vor 2 Jahren von neuem entdeckt worden.

Wie es scheint, führen sämtlicho Bäche, welche vom Nahuelbuta-Gebirge ihren Lauf nach Westen oder Osten nehmen, mehr oder weniger Gold, am reichsten jedoch in der Umgegend der Stadt Cañete, wo die Thäler der Flüsse Caramavida, Tucapel, Peleco, Neputo und Payeopil mit ihren Nebenthälern wohl wieder als die reichsten bezeichnet werden dürften.

Die bis jetzt erzielten Resultate sind allerdings noch nicht sehr glänzend, obgleich im ersten Jahre etwa für 300 000 Pesos produziert wurden, und ist der Grund davon in dor grossen Unvollkommenheit der Arbeiten und angewandten Apparate einerseits, anderseits aber in der mangelhaften Gesetzgebung zu suchen, welche es sehr erschwert, eine geordnete Ausbentung einzuleiten.

Das Gold ist von grosser Reinheit ($\frac{965}{1000}$) und tritt vom feinsten Staube in den oberen Schichten immer gröber auf, je näher man dem Boden des Flusslaufes kommt. Stücke bis zu 3000 Gramm wurden gefunden und solche von 300—800 Gramm gehörten nicht zu den grössten Seltenheiten.

Nach dem Vorkommen des Goldes, welches häufig in Quarz eingewachsen erscheint, zu urteilen, muss angenommen werden, dass die ursprüngliche Lagerstätte in Quarzzungen zu suchen sei, wenngleich bis jetzt noch keine solche aufgefnnden worden ist.

Die ausserordentlich kräftige Vegetation des Urwaldes macht es allerdings fast unmöglich, dahin gehende Untersuchungen anzustellen, und muss es einer späteren Zeit vorbehalten bleiben, die gewiss reichen Gänge aufzuspüren.

Eine oberflächliche Vergleichnng der geognostischen Verhältnisse des Nahuelbnta-Gebirges mit denen der goldführenden Terrains im Norden von Chile und in Kalifornien lässt es als wahrscheinlich erscheinen, dass diese Mutterzunge, wenn es erlaubt ist, sie so zu bezeichnen, hier ebenfalls im Granit, wahrscheinlich in der Nähe des Kontaktes mit basaltischen oder doleritischen Massen zu suchen sei.

Der Granit erscheint am schönsten am Wege von Cañete

nach Angol oder dem nach Nacimiento. Der Basalt gelangt nur an wenigen Punkten an die Oberfläche, jedoch finden sich viele Bruchstücke in den Flussläufen.

Erst, wenn bei zunehmender Bevölkerung und dadurch bedingter Entholzung des Gebirges die Oberfläche desselben genauer erforscht werden kann, wird es möglich sein, genauere Aufschlüsse über die geognostische Bildung des interessanten Terrains zu erlangen.

Das einzige, was bis jetzt mit einiger Sicherheit aus den bisherigen Aufschlüssen gefolgert werden kann, ist das relative Alter der verschiedenen geologischen Hebungsperioden.

Zur Zeit der Jurabildung scheint die wirkliche Kordillere die von vielen Fjorden eingeschnittene Küste des Stillen Meeres gewesen zu sein. Dann hob sich wahrscheinlich am Anfang der Kreideformation, von deren Abwesenheit bereits oben die Rede gewesen, die ganze Küste, wenn auch nur unbedeutend, über den Meeresspiegel, um sich später am Schlusse der eocänen Periode wieder etwas unter denselben zu senken. Während der miocänen Periode dauerte die Bedeckung durch das Meer fort, und wurde das Land erst am Ende derselben von neuem gehoben, als das Nahuelbuta-Gebirge durchbrach. Basalt- und Doleritmassen hoben die granitische Grundmasse und die bedeckenden Schiefer, welche allerdings wohl erst damals unter den Einwirkungen von Wärme und Dämpfen ihre jetzige Form angenommen haben. Für dieses letztere spricht besonders die Erscheinung, dass die Schiefer um so härter werden und um so mehr Einschlüsse von Quarz und Andalusit enthalten, je mehr sie sich dem Granit nähern, während sie, je mehr sie sich davon entfernen, um so weicher werden und mehr den Charakter eines glimmerreichen Thones annehmen.

Die Erhebung des Gebirgszuges scheint sich noch während der miocänen Periode vollendet zu haben, wenngleich das Vorkommen von postpliocänen Schichten bis etwa 40 F. über den Meeresspiegel anzudeuten scheint, dass auch später noch eine langsame Erhebung fortdauerte, wie denn selbst gegenwärtig noch ein langsames Steigen der Küste beobachtet werden kann. Gleichzeitig mit der Erhebung des Nahuelbuta-Gebirges scheinen auch die Trappdurchbrüche im jurassischen Kohlengebirge bei Lebu und Carampangue stattgefunden zu haben.

Aller Wahrscheinlichkeit nach erhob sich gleichzeitig auch die Kordillere zu ihrer jetzigen Höhe, wenngleich es dem Verfasser nicht möglich war, dieselbe genauer zu erforschen und bestimmtere Daten darüber zu sammeln. Der früh eintretende Winter mit seinen Schneestürmen machte es leider unmöglich, ohne Lebensgefahr sich in die pfadlose Wildnis zu wagen.

Die Gesteinsbruchstücke, welche die Flüsse bei ihren Austritt aus dem Gebirge abgelagert, weisen vorzugsweise auf porphyrartige Massen hin, während sedimentäre Bildungen ganz zu fehlen scheinen. Ob nun derartige Gesteine, vielleicht ihrer geringen Härte wegen, durch Reibung gänzlich zerstört sind, muss für den Augenblick dahingestellt bleiben.

Vulkane sind mir zwei in dieser Provinz bekannt geworden, derjenige von Antuco, welchen Pöppig bei seiner Reise noch in Thätigkeit fand, und der von Villarica am See gleichen Namens gelegen.

Übereinstimmenden Aussagen der Einwohner nach ist die Kordillere von Arauco, auch Cordillera blanca genannt, sehr reich an Kupfer, und wird wohl in nicht zu langer Zeit eine Ausbeutung dieses Metalles eingeleitet werden.

Zur Charakteristik der topographischen und sozialen Verhältnisse des heutigen Attika.

Von Dr. C. Winterberg.

Gewöhnlich treten, wenn heutzutage von Griechenland die Rede, die archäologischen Interessen in den Vordergrund. Über die modernen Zustände, die bei der Eigentümlichkeit der die Entwickelung staatlichen Lebens bedingenden Elemente in mancher Hinsicht nicht weniger, nach gewissen Seiten hin sogar allgemeineres Interesse bieten möchten als jene, gelangt nur ausnahmsweise einzelnes in die Öffentlichkeit. Verfasser dieses, welcher infolge seiner Beteiligung an den vom Kaiserl. Deutschen Archäologischen Institut seit dem Jahre 1876 eingeleiteten Vermessungsarbeiten Attikas durch einen monatelangen Aufenthalt in den von Fremden für gewöhnlich wenig betretenen Landesteilen mit den verschiedensten Klassen der griechischen Bevölkerung zu verkehren und dadurch die Verhältnisse des Landes und Volkes näher kennen zu lernen Gelegenheit fand, glaubt daher in dieser Hinsicht eine Lücke ausfüllen zu können, indem er die auf das soziale Leben bezüglichen eigenen Erfahrungen zugleich mit den auf die Topographie des Landes sich beziehenden Resultaten jener Arbeiten, soweit sie von allgemeinerem Interesse, im Folgenden kurz zu charakterisieren versucht.

Das attische Land, der östliche schmale, beiderseits vom

Meere umgrenzte Vorsprung des mittelgriechischen Kontinents wird bekanntlich durch zwei Hauptgebirgsstöcke in drei Abschnitte zerlegt. Während die Ebene von Eleusis, der westlichste Teil, nach Osten vom Höhenzuge des Aigaleos begrenzt wird, schliesst sich gegen Norden fast unmittelbar und nur durch das enge Thal des Daphni-Passes getrennt, welcher die antike, jetzt neu hergerichtete Strasse nach Eleusis aufnimmt, die rauhe zerklüftete Parneskette an. Diese ausgedehnteste Gebirgsgruppe Attikas bildet die Wasserscheide zwischen der böotischen einer-, der attisch-triasischen Ebene anderseits. Den Übergang vermittelt seit alten Zeiten der auf 2000 F. Höhe gelegene, durch das antike Kastell von Phylä gedeckte gleichnamige Gebirgspass. Von den drei Niederungen ist unzweifelhaft die mittlere am geräumigsten, denn sie umfasst bei einer Breite von etwa 6 km fast die dreifache Länge, von Norden nach Süden gezählt, was einem Quadratinhalt von mehr als 15 geogr. Quadratmeilen entspricht. Die beiden Gruppen des Hymettos im Süden, des Brilessos oder Pentelikon nördlich davon trennen diese wiederum vom östlichsten Abschnitt der Paralia, welche Niederung sich vom Ostabhang der Berge bis zu den Ufern des Euripus erstreckt. Eine mehrere Kilometer weite Vertiefung scheidet im Gegensatz zu den westlicheren die letztgenannten Gebirge; die Vertiefung nordwärts des Brilessos nimmt die Strasse nach Marathon auf.

Was den allgemeinen Charakter der Landschaft betrifft, so zeigt sich in den einzelnen Teilen eine auffallende Verschiedenheit. Während die westlichere, von vielfachen Gebirgswässern durchfurchte Ebene mit ihren zahlreichen Spuren früherer Kanalisierung und weiten sumpfigen Gestaden und Salzquellen bei geringer Überhöhung über das Meeresniveau vollkommenen Niederungscharakter zeigt, ist die attische Ebene ganz das Gegenteil. In der That giebt sich nur in ihrem westlicheren Teile, dem Kephissos-Thale, ein Übergang von der Niederung zur Hochebene kund, welche letztere durch das Stromgebiet des Flusses im Osten repräsentiert wird. Beide Teile trennt der Höhenzug der Turkovuni (Türkenberge), dessen Hauptrichtung, dem Hymettos parallel, im Norden von Athen beginnend, sich bis zu den Ausläufern des Brilessos erstreckt, als deren Fortsetzung er sich der Ähnlichkeit der Formation wegen betrachten lässt.

Nur allmählich erhebt sich von der Küste aus der westlichere Teil der attischen Ebene gegen das Gebirge im Norden. Vom Piräus bis zur Ebene von Phaleros ist der Strand tief, stellenweise sumpfig. Die tiefere Lage rechtfertigt die grössere Bodenkultur sowie den gesteigerten Verkehr, dessen Überreste die noch jetzt benutzten antiken Strassen zu erkennen geben. Der Kephissos, der einzige attische Strom, welcher im Sommer das Wasser bewahrt, nimmt im oberen Laufe eine Reihe von Bächen auf, deren tief eingeschnittene Betten im Verein mit mannigfach das Terrain durchkreuzenden Einschnitten und Schluchten den rauhen Charakter des benachbarten Gebirges anzudeuten scheinen. Im östlicheren Teile der Ebene hingegen ist infolge der bis in die Nähe des Strandes sich herabsenkenden Ausläufer des Hymettos von feuchten Niederungen keine Spur zu bemerken. Von den Westabhängen ziehen sich Hügelreihen teils im Zusammenhang, teils vereinzelt bis in die unmittelbarste Nähe von Athen und gegen den Ostrand der vorerwähnten Turkovuni, von denen sie nur das Flussthal des einst wasserreichen, heute ganz ausgetrockneten Ilissos trennt, dessen leeres Bett nur zeitweise vom Gebirge infolge der Regengüsse sich herabwälzende Wasserströme von neuem füllen. Im Gegensatz zur fruchtbaren Kephissos-Ebene zeigt sich hier nur steriler, ab und zu mit dünner Schicht von Humus überdeckter Felsboden, welcher von den im Altertume vielgepriesenen Gärten des Ilissos nichts mehr enthält. Gegen den Brilessos hin aber senkt sich das Gebirge terrassenförmig ohne weitere Vermittelungsglieder als diejenigen schwachen Ausläufer, welche, wie erwähnt, das letztere Gebirge gegen Südwesten hin entsendet, wo dann wieder etwas mehr Bodenkultur beginnt.

Die Ebene der Paralia ist wiederum als Übergang der vorbeschriebenen Gebirgsform gegen die Niederung anzusehen, welche das benachbarte Seeufer gegen Westen umgiebt. Die Ausläufer des Hymettos dehnen sich aber hier ebensowenig wie die des Brilessos über ein so weites Territorium aus, wie jenseits, sondern verlieren sich bald in einzelne dem Hauptstock parallele niedere Hügelreihen und isolierte Kuppen, die sich noch vereinzelt bis in die Nähe des Strandes verfolgen lassen.

Was den Gebirgscharakter betrifft, so ist die Verschiedenheit der eigentlichen Gebirgsmassen unter sich zwar relativ geringer wie hinsichtlich der tieferen Teile, doch giebt sich auch bei ihnen mancherlei abweichendes zu erkennen. Obwohl viel niedriger und selten über 1600 m sich erhebend, erinnern sie dennoch durch ihre Sterilität und Vegetationslosigkeit an die Berge des benachbarten Kleinasiens, als dessen natürliche Fortsetzung in geographischer Hinsicht nicht bloss die ganze östliche Inselgruppe, sondern auch der griechische Kontinent selbst sich deutlich kund giebt. Nur vereinzelt stehende Zwergpinien, deren Harz bekanntlich im Altertum wie auch heute noch zur Weinkonservierung benutzt zu werden pflegt, sind die einzigen Überreste früherer Bewaldung. Der geologischen Beschaffenheit nach gehört die Mehrzahl der Berge der Kalkformation an. Bei weitem die ausgedehnteste und höchste ist die Gebirgsmasse des Parnes, dessen kompakte Formen

fast das dreifache Areal von dem des Hymettos einnehmen. In den tiefen, meist unzugänglichen Schluchten trifft man nicht selten isolierte Felsblöcke, deren gigantische Formen oft schon meilenweit von dem übrigen Gestein sich abheben. Nur an wenigen Stellen ist überhaupt die Kommunikation möglich, sie werden durch die wenigen Längenthäler der Gebirgswässer bezeichnet, die den beiderseitigen Abhängen entströmen. Gegen Süden setzt sich der eigentliche Gebirgskern in einer an Höhe abnehmenden Kette fort, die im wesentlichen noch denselben zerklüfteten Charakter mit ähnlichen Schluchten und isolierten Felspartien zeigt.

Ein mehr geschlossenes plateauartiges Ganzes bildet der südlichste bis zur Strasse von Salamis sich erstreckende Zug des Aigaleos oder der Daphni-Berge, der sich successive gegen die Bucht von Eleusis, steiler gegen den südlichen Strand senkt, wo ein, auf früheren Plänen als Korydalos irrtümlich bezeichneter, letzter Ausläufer den eigentlichen Gebirgskern umgrenzt. Eine mehrere Kilometer lange, durch Anschwemmung im Laufe der Zeit noch vergrösserte Kalksteingruppe erstreckt sich gegen Osten zu beiden Seiten des Piräischen Hafens hinaus bis zur Reede von Phaleros, die man ebenso wie die benachbarte Inselgruppe von Salamis aus der Ähnlichkeit der Formation als zusammenhängendes Glied jener westlichen Gebirgslinie zweifellos erkennt.

Wie von diesem letzteren, ebenso ist auch von dem östlicheren Grenzgebirge der nördliche Teil der ausgedehntere und höhere. Der Brilessos baut sich aber im Gegensatz zum gegenüberliegenden Parnes auf breiter Basis, dem Ätna ähnlich, auf, um in einer höchsten Spitze zu kulminieren. Die Vorberge sind dabei weniger zerklüftet und weniger schroff unter sich getrennt und bieten infolge ihrer mehr terrassenförmigen Abstufung insbesondere von der Südseite her einen relativ bequemen Zugang bis zum Gipfel. Von allen genannten ist der Brilessos am wasserreichsten, denn es entströmen seinem Westabhang die beiden Hauptflüsse Attikas.

Einen Gegensatz dazu bildet der langgestreckte Gebirgsstock des südlicheren Hymettos, der von seinen, dem Pentelikon an Höhe freilich nachstehenden Gipfeln aus langgestreckte Äste entsendet, die gegen Westen mit vielfachen Verzweigungen sich bis in die unmittelbare Nähe Athens fortsetzen. Im übrigen zeigt das Gebirge dieselbe Sterilität und Vegetationsarmut wie die Parnes-Gruppe, und die Zerrissenheit der Schluchten und Gräben, deren kurze Querthäler nach Osten und Westen hin das Gebirge durchfurchen, machen nur an einzelnen Stellen die Kommunikation zwischen den benachbarten Ebenen auf schmalen Fusssteigen möglich.

Bei weitem die niedrigste und schmalste Gruppe ist die der Turkovuni, deren südlichster Teil in mehreren Kuppen endet, wovon die letzte, der Lykabettos, im Norden das städtische Gebiet unmittelbar begrenzt. Eine isolierte kleinere Gruppe findet sich jenseits: die Höhe der Akropolis mit dem durch eine flache Mulde davon getrennten Philopappos- und Nymphen-Hügel, welcher letztere die Sternwarte trägt.

Die Bebauung ist am ausgedehntesten in der Ebene von Eleusis. In der attischen Ebene beschränkt sie sich fast ausschliesslich auf das Kephissos-Thal. Durchgehends findet sich Wein- und Ölbau, welche seit alters her die beiden Hauptfaktoren des öffentlichen Wohlstandes bildeten, heute nur in der nächsten Umgebung der Ortschaften. Noch jetzt existiert der von Dichtern oft genannte Ölwald, der sich von den Thoren Athens fast bis halbwegs nach Piräus erstreckt, von dessen knorrigen, oft nur von einer einzigen dünnen Wurzel getragenen Stämmen gar mancher noch der Blütezeit Athens entstammen mag. Trotzdem es insbesondere die frühere Regierung unter König Otto weder an Aufmunterung noch Beispiel fehlen liess, den der Kultur zugänglicheren Teilen ihren früheren Wohlstand wiederzugeben, fand das eine wie das andre im Volke keinen Wiederhall. Als nächste Folge der vernachlässigten Bebauung ergab sich eine in alten Zeiten nie geträumte Wasserarmut. Befruchtender anhaltender Regen, der im benachbarten Italien die üppigste Vegetation erzeugt, ist hierzulande selten. Gewitter gehören selbst im Winter zu den Ausnahmen. Die obige Thatsache aber weist trotzdem weniger auf die Unausführbarkeit der Idee an sich, als vielmehr auf die Indolenz der Bevölkerung hin. Nicht nur die wenige Kilometer nordwärts von Athen gelegene Musterfarm Pyrgos, eine der vielen verdienstvollen Schöpfungen der Königin Amalie, die der Staat nachher so schlecht gelohnt, sondern auch die bayerische Kolonie Arakli, eins der wenigen noch jetzt bestehenden Institute jener Zeit, zeigt, welche Schätze man noch heute bei nur einigermassen regelrechter Pflege dem Boden zu entlocken vermag.

In der That finden sich unter den die heutige Bevölkerung bildenden Elementen wie im Altertum drei ganz verschiedene Klassen: die wesentlich aus nomadisierenden Albanesen bestehenden Gebirgsbewohner, denen die mit slavischen, türkischen, semitischen, am wenigsten wirklich griechischen Stämmen gemischte Bewohnerschaft des flachen Landes gegenübersteht, während bei der städtischen Bevölkerung aus ihren vielfach zusammengesetzten heterogenen Bestandteilen ein bestimmter Charakter der Zusammengehörigkeit oder Abstammung wohl kaum nachzuweisen sein möchte. Hieraus in Verbindung mit der früheren Willkürherrschaft erklärt sich das mangelnde Interesse, als Folge

dessen wieder jene Apathie, welche nicht nur die Monumente früherer Grösse in Verfall geraten, sondern auch alle Versuche zur Wiedererweckung neuen Lebens bisher illusorisch hat werden lassen. Selten, dass man selbst in den kultivierteren Gegenden eine Ortschaft betritt, in welcher nicht die Mehrzahl der Gebäude das Bild des Verfalls, ihre Insassen das der äussersten Verwahrlosung bieten. Selbst die Geistlichkeit, die Vertreter der Zivilisation auf dem Lande, ist hiervon nicht ausgenommen. Nicht selten sieht man ihre Diener, durch meist zahlreiche Familienmitglieder mehr auf materielles Interesse als auf die Erfüllung ihrer Kirchenpflicht hingewiesen, in gemeiner Bauerntracht nur an der Priestermütze kenntlich, den Acker bestellen. Von den in abgelegeneren Strichen nach dem Gebirge hin liegenden Dörfern aber ist es oft schwer zu sagen, ob man sie als Ruinen wie die übrigen Reste des Altertums oder als verfrühte Triebe moderner Kultur zu betrachten habe, denn ausser einem von Rauch geschwärzten, zur Unterkunft von Mensch und Vieh zugleich dienenden dunkeln Raume zeigen diese elenden Erd- oder Lehmhütten keine Spur von Menschlichkeit.

Keinen bessern Erfolg fanden neuere Kulturversuche im Gebirge. Alle unter Ottos Regierung angestellten Bemühungen zur Herstellung einer nach Muster europäischer Kulturstaaten geregelten Forst- und Waldwirtschaft scheiterten an dem Widerstande des nomadisierenden Hirtenvolkes, und das Niederbrennen früherer Walddistrikte, welches man mit Unrecht der Barbarei der Türken beizumessen pflegt, ist wesentlich die Schuld dieser unter keiner Kontrolle stehenden Gebirgsbewohner, deren Interesse natürlich jeder Versuch der Entziehung ihrer Weideplätze von Grund aus zuwiderläuft. Die dünnen Humusschichten, in welche einst der Ölbaum längs der Gebirgsabhänge hinauf seine Wurzeln getrieben, sind im Lauf der Zeit durch Regen hinweggespült, da sich nach Ausrottung der Bäume kein Halt mehr bot. Damit aber ist zugleich die einzige und notwendige Vorbedingung zur Wiedererzeugung des Verlornen vernichtet.

Bis auf die zartesten Keime ist heutzutage der Rest dessen, was der Macht des Feuers widerstanden, durch weidendes Vieh zerstört. Hie und da verstreute Ruinen ehemaliger Gehöfte oder einzelne unbenutzte, auf den Hügeln verstreute Kapellen, in welche der christliche Kultus die vormals an diesen Stellen vorhandenen antiken Tempel verwandelt hat, sind mit Ausnahme einzelner in den Falten der Gebirgsschluchten verborgener Klöster, deren ursprüngliche Bestimmung aus Spuren antiken Mauerwerkes nur unvollkommen zu erkennen ist, so ziemlich die einzigen von Leben zeugenden Anzeichen auf den weiten verödeten Fluren.

Selbst in der unmittelbarsten Nähe der Stadt glaubt man sich mitten aus dem Strom des Lebens plötzlich in die tiefste Einsamkeit versetzt, deren schweigende Ruhe nur hin und wieder vom Schellengeläute der Herden unterbrochen wird. Raubgierige Wölfe, welche durch die zu ihrer Abwehr allgemein benutzten Molosserhunde nur zur Not in respektvoller Entfernung gehalten werden, tragen nicht eben dazu bei, das Gefühl der Sicherheit zu erhöhen; dieses kann ohnehin infolge des Umstandes, dass alles Landvolk nicht bloss mit Dolch und Revolver wie in Italien bewaffnet ist, sondern lange weittragende Doppelbüchsen trägt, die nicht immer ausschliesslich gegen die Wölfe benutzt werden, dem Fremden, der das Land bereist, nur durch die gleiche, nicht genug zu empfehlende Massregel einigermassen geboten werden. Denn obwohl sich seit der im Angesicht der Stadt unter des jetzigen Königs Regierung erfolgten Hinrichtung der unlängst am englischen Gesandtenmord beteiligten sieben Hauptverbrecher ein panischer Schreck unter dem Banditengesindel verbreitet hat, und neue Exzesse seither nicht wieder zu verzeichnen waren, so würde dennoch die Unterlassung jener Vorsicht bei dem an diese Sitte seit alters her gewöhnten Hirtenvolke mindestens dasselbe Aufsehen erregen wie in kultivierten Staaten von Europa das Gegenteil. Ist es doch unter anderm eine bekannte Thatsache, dass in gewissen Distrikten des südlichen Peloponnes die verschiedenartige Bevölkerung der einzelnen Dörfer trotz Polizei und staatlicher Überwachung in fortwährender Fehde miteinander liegt, die gelegentlich in förmlichen Belagerungskrieg ausartet.

Dazu kommt, dass man hinsichtlich der Art zu reisen, weder in Attika noch sonstwo der in Europa als Reisemittel allgemein gebräuchlichen Fuhrwerke sich bedient, sondern ausschliesslich auf Maultiere oder Esel angewiesen bleibt, der einzigen Art, auf dem steinigen unwegsamen gebirgigen Terrain überhaupt vom Fleck zu kommen. An Herbergen und Gasthöfen fehlt es beiläufig im Innern des Landes vollständig, man ist vielmehr durchaus auf die Gastfreiheit der Bevölkerung angewiesen, welche, wie man zu ihrer Ehre bekennen muss, ganz wie in den Zeiten des Altertums noch heutzutage das Gastrecht selbst gegen Ausländer in der ausgedehntesten Weise auszuüben pflegt.

Kaum günstiger als auf dem Lande gestaltet sich das industrielle Leben in den Städten. Der Handel befindet sich in den Händen weniger, darunter verschiedener Ausländer. Müssiggänger sind hier nicht minder zahlreich als in Italien.

Obgleich insbesondere Athen und seine Hafenstadt in den letzten Jahrzehnten rapide zugenommen hat und die alten Spelunken am Nordabhange der Akropolis heutzutage ein Saum marmorglänzender Paläste und Villen verdeckt,

deren Äusseres die Stadt zu einer der schönsten des Orients macht, so zeigen doch die übrigen grösseren Ortschaften, wie insbesondere Kephisia mit seinen dorfartigen Gehöften und der uralten mit ihren Ästen den ganzen Marktplatz und die Moschee überdeckenden Platane noch ganz die idyllische Abgeschlossenheit eines Marktfleckens, dessen Strassen die hier garnisonierende Truppenabteilung nur notdürftig belebt.

Die erste Vorbedingung zur Förderung des Verkehrs und somit auch der Industrie, ein regelmässiges Strassen- und Eisenbahnnetz, kennt Attika wie Griechenland überhaupt nicht, denn bis auf den heutigen Tag besitzt das Land nur eine wenig über eine Meile lange Bahnstrecke, die Verbindung Athens mit der Hafenstadt. Diesem Übelstande ist wesentlich die Schuld davon beizumessen, dass die volle Ausnutzung der industriellen Hilfsquellen, deren das Land soviele besitzt, nicht gelungen ist. Wo solche Unternehmungen, wie Marmorbrüche, Bergwerke, dennoch in Betrieb stehen, verhinderten wiederum Inkonvenienzen anderer Art die Ausbeute im Interesse des öffentlichen Wohls, wie dies beispielsweise der seiner Zeit auch in Blättern des Auslandes vielbesprochene Prozess von Laurion gezeigt hat, als eklatantester Beweis, dass die Beamtenkorruption in Griechenland fast noch ärgere Wurzeln als in Russland geschlagen.

Nach diesem allgemeinen Überblick wird es kaum überraschen, wenn auch die vorerwähnten vom kaiserl. deutschen archäologischen Institute ausgeführten Vermessungsarbeiten nicht unerheblichen Schwierigkeiten begegneten, welche deren Ausführung mehrfach alteriert, den Fortgang der Arbeit vielfach unterbrochen und ihre Vollendung verzögert haben. — Als im Jahre 1876 seitens des Institutes der Beschluss einer Neuvermessung des attischen Landes gefasst ward, geschah dies aus doppeltem Grunde. Einerseits handelte es sich um genaue Kenntnis alles dessen, was von wirklich antiken oder zu dem Altertum Bezug habenden Gegenständen an Ort und Stelle noch vorhanden, oder was seit den zuletzt geschehenen Aufnahmen seinen früheren Platz geändert, um so etwaiger Zerstörung in Zukunft wirksamer vorbeugen zu können als bisher. Anderseits aber wollte man durch einen möglichst korrekten, alle Details erschöpfenden Plan die bisherigen Mängel topographischer Kenntnis ergänzen und eine feste Basis für alles später zu schaffende herstellen. In der That existierte von detaillierten Aufnahmen bisher kaum eine, die man als den Anforderungen der heutigen Wissenschaft genügend hätte bezeichnen können. Weder die ältere, unter des ersten Napoleon Regierung ausgeführte französische Generalstabskarte, noch später mit unvollkommneren Mitteln ausgeführte Arbeiten sind von Unrichtigkeiten frei zu sprechen. Diesem Mangel abzuhelfen und zum erstenmal exakte Daten an Stelle früherer unter sich abweichender Angaben gesetzt zu haben, muss neben dem archäologischen als der allgemeinere aus den vorerwähnten Vermessungsarbeiten sich ergebende Gewinn bezeichnet werden, sofern dadurch ein nicht unwesentlicher Beitrag zur Berichtigung von Irrtümern hinsichtlich der Geographie des Landes geboten wird. Für die Kultur des griechischen Staats aber, insbesondere von Attika, wird sich noch ein andrer Vorteil daraus ergeben, sofern die Hauptpunkte der Vermessung die für spätere Katasteraufnahmen notwendigen Anhaltspunkte liefern werden, falls der darauf bezügliche Plan der griechischen Regierung demnächst wirklich zur Ausführung gelangen sollte. Denn auch an diesem Fundament einer regelrechten, auf dem Verhältnis von Grundbesitz und Bodenertrag basierten Besteuerungssystems fehlt es dem jungen hellenischen Staate, und der Willkür, wie sie vordem durch die Türken gehandhabt worden, ist nach dieser Seite noch der weiteste Spielraum gelassen.

Den obigen Zweck zu erreichen, musste, wie sich hiernach von selbst ergiebt, die gesamte Arbeit ohne jedwede Benutzung früherer Daten vom Fundament aus neu begonnen werden. Dies erforderte wie bei jeder grösseren Landesvermessung zweierlei Operationen, die sich auf Grundriss- und Profilverhältnisse des Terrains oder die absoluten Meereshöhen beziehen. Für beide bildete die Sternwarte von Athen den Ausgang. Was den Grundriss betrifft, so giebt über die Art der Vermessung und die dabei zu Grunde gelegten Prinzipien der unlängst veröffentlichte offizielle Bericht des archäologischen Instituts genügende Auskunft. Es geht daraus hervor, dass die Aufnahmen nicht nur interessante Details bezüglich der antiken Topographie der Stadt, insbesondere mancherlei Berichtigungen hinsichtlich der Richtung antiker Landstrassen ergaben, welche einst nach allen Gegenden hin die attische Ebene durchkreuzten, so dass infolgedessen antike Örtlichkeiten, über deren Lage bisher Ungewissheit geherrscht, sofern sich aus noch vorhandenen Trümmern dafür kein bestimmter Anhalt ergab, nunmehr mit Sicherheit bestimmt werden konnten, sondern dass auch hinsichtlich der im Lauf der Zeit veränderten Terrainverhältnisse, insbesondere des hydrographischen und Kanalisationssystems mancherlei Wichtiges entdeckt wurde, von dessen spezieller Wiedergabe jedoch, weil es nicht unmittelbar die modernen Verhältnisse betrifft, hier Abstand genommen werden soll. Von grösserer Bedeutung für den vorliegenden Zweck sind die auf die allgemeinen Niveauverhältnisse bezüglichen Resultate, soweit sie sich als Berichtigungen bisher als richtig angenommener Höhenmasse herausstellten. Trotz des archäologischen Zwecks konnten die diesbezüglichen Arbeiten hier ebensowenig wie bei jeder

Vermessung entbehrt werden, bei der es sich um richtige Beurteilung der Terrainformen handelt. Die wesentlichsten absoluten Höhenbestimmungen von allgemeinerer Bedeutung sind in der nachstehenden Tabelle kurz zusammengestellt. Zur Beurteilung des Verfahrens und des dabei erreichten Genauigkeitsgrades mögen die folgenden Angaben genügen [1]). Die bezüglichen Resultate sind im Anschluss an den für die Horizontalaufnahme zu Grunde gelegten Massstab 1:25000 mit dem 5zölligen zum Messen von Horizontal- und Vertikalwinkel gleichzeitig eingerichteten Theodoliten (Universalinstrument) erlangt. Als Zielpunkte wurden, wo solche die Beschaffenheit des Objektes nicht selber bot aus Feldsteinen errichtete 1,5 m hohe Pyramiden benutzt, deren Spitzen durch Kalkanstrich kenntlich gemacht waren. Den Nullpunkt bildete das Mittelwasser im Hafen von Piräus, d. h. derjenige Wasserstand, welcher sich als Mittelwert aus einer Reihe vom Prof. J. Schmidt, Direktor der Sternwarte zu Athen, in den Jahren 1866 bis 74 gemachten Beobachtungen, 47 an der Zahl, bezüglich eines am Kai markierten Punktes ergab. Von da aus wurde ein doppeltes Nivellement zunächst durch die Stadt nach dem Bahnhof von Piräus, sodann dem Eisenbahndamme entlang bis zu den auf dem Planum des Bahnkörpers angenommenen beiden Basispunkten und von da der Kontrolle wegen noch bis zur Thürschwelle der Athener Sternwarte gelegt. Zu seiner Ausführung diente ein der Fabrik Sprenger in Berlin entstammendes Nivellierinstrument mit in den Axenlagern umlegbarem Fernrohr und 20sekundiger Revisionslibelle. Die Latte, bis auf Zentimeter geteilt, war zur Verschiebung bis auf 4 m Länge eingerichtet. Die Ausführung der Beobachtungen erfolgte in der relativ günstigsten Jahreszeit vom Februar bis Juni, und war insbesondere vom März bis Mai derart, dass mit wenigen Ausnahmen kein Tag verzeichnet werden konnte, wo die Witterung die Beobachtungen unterbrochen oder auch nur behindert hätte. Einflüsse, welche im Norden die Regelmässigkeit und Genauigkeit der Beobachtungen stören, insbesondere durch Feuchtigkeit oder teilweise bedeckten Himmel veranlasst, äusserten hier keine Wirkung. Dabei sind die Temperaturdifferenzen sowohl am Tage, wie hinsichtlich des Wechsels der Jahreszeiten weit geringer als in den Nachbarländern, insbesondere in Italien, wo unter sonst gleichen geographischen Verhältnissen dieselbe Tagestemperatur, dafür aber im Gegensatz zu den lauen attischen Nächten am Abend eine empfindliche Abkühlung eintritt. Der trotz der Nähe der See relativ geringe Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre findet hierin in Verbindung mit der vorher beschriebenen Terrainbeschaffenheit seine natürliche Erklärung. — Die Ausführung der Messung geschah im wesentlichen nach den beim königlich preussischen Generalstab adoptierten Prinzipien.

Im allgemeinen ward auf jedem Dreieckspunkt mit der Horizontalwinkelmessung die der Vertikalwinkel verbunden. Wenn trotz der Gunst der meteorologischen Verhältnisse dafür eine einmalige Beobachtung der einzelnen Objekte von jeder Station aus nicht genügend befunden ward, sondern dazu eine dreimalige Wiederholung, das eine Mal direkt, das andre Mal mit umgeschlagenen Fernrohr — letzteres zur Beseitigung etwaiger aus der ungenauen Konstruktion des Instrumentes folgender Fehler — für notwendig erachtet ward, so hatten andre Einflüsse, insbesondere die Refraktion des Lichts, dazu Veranlassung gegeben, deren Wirkungen begreiflicherweise hier mehr als anderswo die Resultate der Beobachtung affizieren musste. Denn nicht nur das in der Frühe schon beginnende Zittern der Bilder erzeugte Unsicherheit über die Lage des Zielobjekts, sondern mit dem wechselnden Stande der Sonne und der mit ihm sich ändernden Beleuchtung traten oft stundenlange Perioden ein, wo gewisse Gegenstände selbst dem mit Fernrohr bewaffneten Auge vollkommen unsichtbar blieben, so dass die durch praktische Erfahrungen für Vertikalmessungen angemessenste Tageszeit unmittelbar nach Mittag nicht durchgehends innegehalten werden konnte [1]). Dazu kam, dass während der Mittagszeit nicht bloss das Zittern der Bilder am stärksten, diese selber am verschwommensten erschienen, sondern auch der Einfluss der bis zu 30° R. und darüber gesteigerten Lufttemperatur sein Maximum erreichte, derart, dass es mit Recht Zweifel erregen musste, ob der zum Schutze über das Instrument und das nur aus leichtem Holz konstruierte Stativ ausgebreitete Feldschirm wirklich genügende Garantie für die Unveränderlichkeit des Apparats zu bieten vermöge. Noch ein anderer Umstand ist hier zu erwähnen, der insbesondere bei den Gebirgsstationen in die Wagschale fällt — die fortwährenden Winde, welche insbesondere zur Zeit der Äquinoktien oft orkanartigen Charakter annehmen und gelegentlich infolge der Schwankungen des Apparates zum Abbrechen der Beobachtungen nötigten, um der Gefahr des Umwerfens zu entgehen. Aber selbst unter übrigens normalen Verhältnissen ist wohl selten ein

[1]) Die folgenden Details sind zum Teil dem offiziellen Bericht des königl. Vermessungsrats Kaupert entnommen (vergl. Atlas von Athen, herausgegeben von Curtius und Kaupert. Berlin 1878).

[1]) Zufolge der durch Gen.-Leutnant Baeyer, Präsident des königl. preussischen geodätischen Instituts, aus einer Reihe langjähriger Erfahrungen abgeleiteten Resultate ergiebt sich als die zur Beobachtung der Höhenwinkel geeignetste Tageszeit, wo der Einfluss der Refraktion am geringsten ist, die Zeit gegen 2 Uhr mittags und gegen 5 Uhr abends, gerade dann, wenn das Zittern der Bilder am stärksten, während die Zwischenzeit als die für die Beobachtung der Horizontalwinkel am besten geeignete Periode empfohlen wird.

Tag vergangen, an welchem nicht die im Gebirge herrschende Luftströmung derartige Erschütterungen der Libelle erzeugt hätte, dass eine mehr als einmalige Ablesung notwendig erschien. Aller Schwierigkeiten ungeachtet, zeigte sich indes bei der Reduktion der an verschiedenen Tagen auf der nämlichen Station gemachten Beobachtungen ein so geringer Unterschied, dass der beabsichtigte Grad von Genauigkeit vollkommen erreicht ward, denn die wahrscheinliche Fehlergrenze lag bei den Beobachtungen der Horizontalwinkel für den angenommenen Massstab noch innerhalb eines Zirkelstichs, was etwa der Grösse eines Meters in der Wirklichkeit entspricht, und Entsprechendes gilt auch hinsichtlich der Vertikalwinkelmessung. Hiernach sind die Daten der Tabelle zu beurteilen, die von allen trigonometrisch festgelegten Netzpunkten nur die interessantesten heraushebt. Die bei einigen in einer zweiten Kolumne hinzugefügten Zahlen beziehen sich dabei auf frühere durch Professor J. Schmidt vor längeren Jahren ausgeführte Barometermessungen, die besten, die bisher existierten. Aus dem Vergleich derselben mit den entsprechenden trigonometrisch erhaltenen Zahlen ergiebt sich, dass wie bekannt die Beobachtungsfehler im Verhältnis zur beobachteten Grösse zunehmen. Zugleich aber zeigt sich von neuem, dass selbst unter den normalsten Verhältnissen aufs Sorgfältigste ausgeführte Barometerbeobachtungen bei Berücksichtigung aller etwa in Betracht kommenden Fehlerquellen sich niemals auf ein derartiges Mass der Genauigkeit reduzieren lassen, dass man sie als mehr wie ungefähre Anhaltspunkte der allgemeinen Orientierung auf Reisen oder für flüchtige Rekognoszierungen betrachten kann.

Tabelle der Höhenmessungen.

No.	Objekt.	Trigonometr.	Barometr.	Metallbarometer[1]. Zahl d. Beobachtungen.
		m	m	
1	Sternwarte	120,33		
2	Munychia	86,0	86,57	2
3	Akte	57,7		
4	Parthenon, westl. Giebel	173,98		
5	Lykabettos, Kreuz der Kapelle	283,94	287,30	4
6	Turkovuni	338,4	328,48	2
7	Daphni-Bergspitze	467,6		
8	Korydalos, Spitze	452,8		
9	Acharnae, antike Mauerspur	174,9	167,77	
10	Parnes, nordöstl. Vorsprung: Turm Tatoi, oberer Rand	521,0	524,90	2
11	Parnes, südöstl. Vorsprung	733,5	720,10	1
12	Antikes Passkastell, nördl. Tatoi (Dekeleia)	850,7		
13	Pentelikon, Gipfel	1108,6	1135,33	1
14	Hymettos, Nordspitze	690,7		
15	„ höchste Spitze	1026,8	1035,90	10
16	Sunion, Hagios Elias	385,1		
17	Laurion, Ostkante des Schornsteins	72,8		
	„ Höhe, nordwestlich	372,2		
18	Insel Makronisi	264,2		

Auf Grund dieser und andrer trigonometrisch bestimmter Höhen sind die Koten für die Messtischaufnahme abgeleitet worden, indem zur Festlegung der Niveaulinien eine grössere Anzahl Zwischenpunkte unter Zuhilfenahme der Hauptdreieckspunkte nach bekannten Methoden bestimmt und aus der Verbindung gleichhoch liegender Punkte die bezüglichen Kurven konstruiert wurden, mittelst deren man nicht nur die Terrainform bis ins Detail genau übersieht, sondern auch jederzeit die zur Orientierung bei Spezialaufnahmen notwendigen Angaben direkt entnehmen kann.

Rom, November 1882.

[1]) Über die Details dieser Barometerbeobachtungen können aus Mangel an speziellen Mitteilungen keine näheren Angaben gemacht werden.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Die *dritte deutsche Geographen-Versammlung* wird laut der ausgegebenen Einladung am 29. bis 31. März d. J. in Frankfurt a. M. stattfinden. Wie bei den vorausgegangenen in Berlin und Halle sollen die Vormittagssitzungen wissenschaftlichen Vorträgen, die Nachmittage praktischen Schulfragen gewidmet sein, auch wird mit der Versammlung wiederum eine Ausstellung geographischer Lehrmittel verbunden werden und etwa zwei bis drei Wochen Besuchern zugängig sein. Anmeldungen und Anfragen sind an den Schriftführer des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik, Herrn P. A. Schmölder in Frankfurt a. M., neue Mainzerstrasse 25, zu richten.

Bei der allgemeinen Teilnahme, welche die Überschwemmungen am Rhein erwecken mussten und in so opferfreudiger Weise hervorgerufen haben, lag der Gedanke nahe, eine Karte der betroffenen Gebiete anzufertigen, um die enorme Ausdehnung der ausgetretenen Wassermassen und der von ihnen verwüsteten Ländereien vor Augen zu führen. Dieser Gedanke ist kürzlich verwirklicht werden durch die Ausgabe einer Karte in 1:740 000, welche das *„Überschwemmungsgebiet am Rhein 1883"* (Gotha, bei J. Perthes. Preis 40 Pf.) auf der ganzen Strecke von Strassburg bis Düsseldorf durch blaues Flächenkolorit deutlich macht und besonders auch das alte Rheinbett neben dem neuen, durch Regulierung, Dammbauten und Durchstiche hergestellten zeigt, hat man doch dieser Regulierung und der dadurch bewirkten Verkürzung des Stromlaufes einen wesentlichen Anteil an dem Unglück zugeschrieben. Die Karte ist keine Buchhändlerspekulation, sondern spekuliert nur auf die Opferwilligkeit des Publikums, denn den Reinertrag hat der Verleger für die Beschädigten bestimmt.

G. Marinelli stellt eine neue Serie seiner barometrischen *Höhenmessungen*, 176 Punkte in den Flussgebieten des Tagliamento, Isonzo und Bacchiglione, sowie in den Euganeen betreffend, in Coras „Cosmos", 1882, IV, zusammen.

Seine vorjährige *Reise durch Corsica* beschreibt Dr. *H. Toeppen* ausführlich in seiner Zeitschrift „Aus allen Weltteilen", unter Beigabe einer Übersichtskarte. Indem er sich von Bastia aus nach dem Monte Stello, dem Kulminationspunkt der im Capo Corso endenden nördlichen Halbinsel, begab, dann im Thal des Golo hinauf nach dem Hauptgebirge der Insel ging, den Monte Cinto bestieg, ferner den Monte Rotondo, Corte, das Gravone-Thal und Ajaccio besuchte, lernte er mit Ausnahme des südlichen Teiles die Insel ziemlich vollständig kennen und seine, mit Benutzung der Litteratur geschriebene Schilderung eignet sich vortrefflich zur Orientierung über Corsica.

Asien.

Von dem Teil *Kleinasiens*, der zwischen dem Golf von Ismid und dem Olymp gelegen ist, giebt Prof. *K. v. Fritsch* in den „Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle, 1882" eine geologische und Höhenschichtenkarte in 1:1 000 000 nebst geognostischer Darstellung und Beschreibung seiner achttägigen Reise daselbst im J. 1866.

Reisen in Sibirien kommen stark in die Mode. Mögen die irrtümlichen oder mindestens übertriebenen Vorstellungen von den Schrecknissen des Landes manchen anlocken, der ungewöhnliche Eindrücke sucht, so kam bei *Henry Seebohms* Reise von 1877 dieser Beweggrund nicht in Betracht, als Ornitholog trieb es ihn vielmehr, seine Studien im Norden des europäischen Russland, die er 1875 unternahm und in seinem Buche „Siberia in Europe" niederlegte, auch auf die angrenzenden Länderstrecken jenseits des Ural auszudehnen. Der Poststrasse bis Krasnojarsk folgend, ging er den Jenissei hinunter, überwinterte bei der Mündung der Kureika mit Kapt. Wiggins, dem bekannten Polarfahrer, und Schwanenberg, dem Agenten Sidorows, des reichen Besitzers der Graphitlager an der Kureika, besuchte ferner den unteren Lauf des Jenissei und kehrte grossenteils auf demselben Weg nach Europa zurück. Obwohl seine mässigen ornithologischen Erfolge in dem Buche, welches diese Reise schildert, „*Siberia in Asia*, a visit to the valley of the Yenesay in East Siberia. London, J. Murray, 1882" an vielen Stellen erwähnt werden, bilden sie doch keineswegs den Hauptinhalt, es beschreibt vielmehr tagebuchartig die Vorfälle der Reise, die Eindrücke der verschiedenen Landschaften und Orte, die Menschen, mit denen der Reisende zusammentraf, die Zustände &c., giebt Vieles wieder, was er hörte und erkundete, und reiht sich somit den populären, nicht gerade einen speziellen Zweck verfolgenden Touristenbüchern an. Wunderhübsch sind grösstenteils die von Ch. Whymper in Holz geschnittenen Illustrationen, Landschaften, Trachten, Geräte, eine merkwürdige Sammlung von Bronzegegenständen aus alten Gräbern zwischen Krasnojarsk und Minussinsk, sowie eine reiche Sammlung von Tabakspfeifen darstellend. Die Karte ist sehr unbedeutend, sie soll nur den Reiseweg zeigen, enthält aber nicht einmal alle im Text genannten Orte. Sonderbar mutet den Nichtengländer die Schreibart der Namen auf der Karte wie im Texte an. In dem Bestreben, seinen Landsleuten die Aussprache der russischen Namen zu ermöglichen, transkribiert er sie nach englischem Lautsystem, so dass man Yenesay, Koorayika, Layna, Eerbeet &c. findet statt Jenissei, Kureika, Lena, Irbit.

Der Jahrgang 1883 der „Proceedings R. Geogr. Soc." beginnt mit der Übersetzung des Berichtes von *Lessar* über seine zweite, im April und Mai 1882 ausgeführte *Reise im Gebiet des Harirud und Murgab*, zwischen Serachs, Herat und Meshhed. Der Wert dieses an geographischen Nachrichten reichen Berichtes wird noch erhöht durch die Erläuterungen, die General Rawlinson dazu gab, und durch die zugehörige Kartenskizze, der eine zweite, vom russischen Stabsoberst Aminoff angefertigte Karte des Harirud (Tedjend) unterhalb Serachs beigefügt ist; sie füllt die Lücke westlich von Merw bis gegen die persische Grenze hin.

Zur Ergänzung der brieflichen Notiz, welche uns Herr Hofrat *A. Regel* über seine *Reise von 1882* zugehen liess (s. Jahrgang 1882, S. 467), dient ein Bericht, den die „Iswestija der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft" (Bd. XVIII, Heft 3, 1882) aus Briefen des Reisenden an den Vizepräsidenten und den Sekretär der Gesellschaft zusammenstellt und den wir in vollständiger Übersetzung hier folgen lassen:

„Die Vorbereitungen der Expedition in Taschkent dauerten bis zum 19. Mai (alten Stils) und wurden am 15. Juni in Ssamarkand vollständig beendigt. Es wurde der kürzeste Weg in das Hissarsche Territorium über Pendshakent gewählt und dabei beabsichtigt, eine botanische Kollektion zusammenzubringen und dieselbe von Karatag aus nach Russland zu senden; dann sollte die Reise ohne weiteren Aufenthalt in die durch das Programm der Geographischen Gesellschaft bezeichneten Gegenden fortgesetzt werden.

„Obgleich die erste Periode der nun beendigten Reise viel Zeit beanspruchte und der Transport der Bagage mit den äussersten Schwierigkeiten verbunden war, so entschädigten doch dafür nicht nur reiche Erfolge auf dem Gebiete der Botanik, es wurden zugleich auch wichtige Vervollständigungen des topographischen Bildes von der Grenzzone gewonnen, durch welche die Reise ging. Der Weg der Expedition führte über Fan, den Iskander-kul und den Pass Mura [1]). Im Mittelpunkte dieser Gegend befindet sich eine majestätische Gebirgskette, deren spitze Piks schon von Ssamarkand sichtbar waren. Zu ihnen gehören die Kulikalanschen Gipfel und die berühmten Berge Tschandara und Bodchana. Im Süden wird diese Gebirgskette durch den oberen Lauf des Woru und das Thal des Ssaridag begrenzt, hinter welchen das eigentliche Hissar-Gebirge beginnt; im Norden umschliesst sie ein Nebenfluss des Woru, der bei dem Dorfe Artutsch vorbeifliesst, das Plateau Kulikalan und der Passrut-Bach, der sich nicht weit von der Vereinigung des Jagnaub mit dem Iskander-Darja in den Fan ergiesst. Nördlich von diesen Vertiefungen befinden sich nur unbedeutende Fortsetzungen des Sarafschan-Gebirges, welches erst auf der andern Seite des Fan ein schärferes Relief aufweist. Der bemerkenswerteste Teil dieser Mulde ist der Distrikt Kulikalan; es ist dies ein 10 000 F. hohes Hochplateau von nur 20 Werst Umfang, mit fünf prachtvollen Alpenseen. Die Kulikalan umgebenden Piks bilden keine eigentlichen Gletscher; nur da, wo Schnee von den Höhen herabfällt, sind den Moränen ähnliche Wälle entstanden. Frühere Moränen setzen sich noch eine Strecke längs des Nebenflusses des Woru fort, welcher durch

[1]) Siehe Petermanns Mitteilungen 1879, Tafel 1.

diese Seen gespeist wird. Am Fusse des Piks Bodchana findet man ebenfalls solche Halbgletscher-Bildungen und das Wasser des Hauptzuflusses des Passrut-Baches hat dieselbe grauweisse Farbe, die charakteristisch für das Gletscherwasser ist. Es ist auch das Vorhandensein eines andern Alpensees, des Alandin, festgestellt worden, der genau in der Mitte des Gebirges westlich vom Pik Bodchana liegt. Wenn man hiermit das Vorhandensein eines Sees in der Nähe der Quellen des Magian in Verbindung bringt und auch den Iskander-kul hineinzieht, erhält man das Bild einer isolierten Gebirgslandschaft, welche augenscheinlich aus Kalkstein besteht, der in der Nähe des Iskander-kul und des Fan Muscheln enthält. Die Mulde des Passrut-Thales wird von Sandstein gebildet, in welchem man die Abdrücke dicker versteinerter Baumstämme erkennt.

„In dieser isolierten Gebirgslandschaft konzentriert sich auch eine interessante Vegetation, die nicht nur reicher als im übrigen Sarafschan-Bassin, sondern auch in grosser Mannigfaltigkeit auf die verschiedenen Distrikte verteilt ist. Die Baumvegetation ist am mannigfaltigsten in der mittleren Zone zwischen 4000 und 8000 Fuss Höhe. Hier findet man Ahorn-, Apfel-, Kirsch-, Nussbäume neben baumartigem Wachholder. Dieser letztere herrscht auch in der höheren Zone vor, die bis zu 10500 und vielleicht bis zu 11000 Fuss hinaufsteigt, in der aber auch überall Weiden, Birken, baumartiger Ephedra, eben solches Geissblatt vorkommen. Die Vegetationsgrenze reicht weit höher hinauf, als die Grenze des ersten schmelzenden Schnees. Dies lässt Zweifel in betreff der Angaben über die Passhöhen im Hissar-Gebirge aufkommen. Der Aufstieg zum Mura führt auf beiden Seiten über 5—6 Werst breite Schneefelder und ist sehr steil. Der höchste Punkt des Passes, der sich fast in gleicher Höhe mit den umgebenden Gipfeln befindet und nahe an 14000 F. hoch sein kann, hat keine Vegetation mehr aufzuweisen; die Aneroide wirkten nicht mehr. Die merkwürdig grosse Menge Schnee auf der Südseite des Passes kann, wenn sie nicht durch die hohe Lage zu erklären ist, nur durch die klimatischen Eigentümlichkeiten des Hissarschen Landes erklärt werden, in welchem die Luft schwer zu atmen und mit Nebeln geschwängert ist, obgleich sonst wenig Niederschläge vorkommen. Die Waldvegetation ist sehr reich und der in Karategin ähnlich; bemerkenswert sind zwei Eschenarten, eine baum- und eine strauchartige, eine besondere Spezies von hohen Kirschbäumen mit kleinen Früchten, zwei Arten von Ahornbäumen und prächtige Nussbaumhaine. Der Graswuchs hat nichts Besonderes. Wild ist in Menge vorhanden. Der Kamm besteht aus Syenit. Zwischen Chodsha-hassan und Chaki liegt eine zweite Kette von gleicher Höhe, in welcher auch Granit zu Tage tritt, der hierauf wieder durch Syenitgneis und verschiedene muschelhaltige Schieferarten ersetzt wird. Die Vorberge zwischen Chaki und Karatag bestehen aus Sandstein und bilden untereinander parallellaufende Rücken, die mit der zweiten Parallelkette in Verbindung stehen. Sie enthalten gleichfalls Muscheln. In der Vertiefung zwischen den beiden Hauptketten befindet sich in der Nähe von Chodsha-hassan und in einer Höhe von 8000 Fuss ein Sandsteinlager mit Pflanzenresten.

„Trotz des Wunsches, dem Programm der Geographischen Gesellschaft nachzukommen, nach welchem Hissar, Kuljab, der an Darwas stossende nördliche Teil Badachschans, Roschan und Schugnan zu erforschen waren, musste Herr Regel, da die Afghanen noch nicht über seine Reise benachrichtigt worden und die bucharischen Behörden nicht über fremde Territorien verfügen konnten, die im Programm aufgestellte Reihenfolge ändern und zuerst Darwas und Schugnan und dann Badachschan besuchen. Um jeden Aufenthalt zu vermeiden, ging er daher mit der Bagage direkt nach Kala-i-chumb, und der ihn begleitende Topograph, Kollegienassessor Kossjakow, wurde über Hissar nach Kuljab entsendet, um sich mit ihm in Darwas zu vereinigen. Herr Regel liess sich in betreff seiner topographischen Aufgaben und in dem Wunsche, alle Punkte des Programms zu erledigen, durch folgende Erwägungen leiten.

„Von Karatag ausgehend, dem ersten Orte, wo die Expedition das bucharische Gebiet berührte, ergab sich die Notwendigkeit, die Kenntnis der Gegenden zu vervollständigen, welche den Raum zwischen den Bassins des Ssurchab, Kafirnigan und Wachsch einnehmen. Es erwies sich, dass eine direkte Strasse von Karatag über Düschambe an der Stadt Faisabad vorüber bis zur Norakschen Brücke besteht. Ausser dieser allgemein zugänglichen Strasse ist noch eine andre vorhanden, die von Hissar zu der südlich von der Norakschen Brücke befindlichen Überfahrtstelle und von da direkt nach Kuljab führt, von wo der bucharische Schreiber, welcher die vorjährige Expedition (1881) begleitet hatte, in drei Tagen nach Hissar hatte gelangen sollen. Es bestehen auch praktikable Wege zu beiden Seiten des Kafirnigan von Hissar nach Kobadian, und wahrscheinlich kann die Lechmansche Überfahrt (über den Wachsch) noch vor Kobadian erreicht werden. Dem mittleren Laufe des Kafirnigan folgend, musste die Expedition die Gebirge Baba-tag und Gasi-Malek erforschen.

„Die vorjährige Expedition hatte die neue, bequemere Strasse über Dengere, aus Kurgan-tübe nach Kuljab, verfolgt; dieselbe liegt nördlicher als die wasserlose über Terekli. Der Besuch dieser Gegend gewährt die Möglichkeit, die Lage der einzelnen Teile des Hindukusch und seiner Vorberge zu bestimmen, von denen der unter dem Namen Chasret-Imam bekannte im Meridian von Kuljab liegt.

„Das höchste Interesse bieten die Gebirge, welche das Bassin des Kleinen Ssurchab von dem des Pändsh trennen. Es bestätigte sich nicht die Annahme, dass dieselben durch einen äquatorialen Gebirgszug, auf welchem der Kleine Ssurchab entspringen solle, unter sich verbunden seien. Unter dem Breitengrade von Maminabad teilen sich diese Gebirge in mehrere meridionale Parallelketten, zwischen denen die Quellen des Niab, eines Nebenflusses des Kleinen Ssurchab, liegen. Da die Lage Kuljabs astronomisch bestimmt ist, gestattet die detaillirte Aufnahme der Marschroute von dieser Stadt bis zum Pändsh, den unteren Lauf dieses Flusses zu mappieren. Es sind zwei Pässe vorhanden, von denen der schwierigere, der Pass von Ssichar-mur, von der vorjährigen Expedition überschritten wurde; der nördlich davon belegene bequemere Pass von Tschar-mur war bis dahin unbekannt. Zu beiden Pässen gelangt man über Maminabad. Ein Teil des Pändsh-Thales ist von der vorjährigen Expedition erforscht worden, es erübrigt jedoch, genau die über das linke Ufer des Pändsh hinausgehenden

politischen Grenzen von Darwas zu bestimmen. Die Kommunikationswege hören auf dem rechten Ufer in der Nähe von Saiohar auf, während die Fusspfade, welche das linke Ufer südlich von Schikai und Kufta begleiten, nicht aufhören. Es ist besonders wichtig, eine richtige Vorstellung von der Richtung des Badachschanschen Gebirges zu gewinnen, das augenscheinlich von Südwest nach Nordost hinstreicht, und von dem von Hrn. Ssmirnow besuchten Passe, der von Kufta in die Badachschansche Landschaft Rach führt und von dem Gebirge bei Kala-i-chumb aus überblickt werden kann.

„Der mittlere Teil muss noch eine Menge wichtiger geographischer Aufschlüse zur Klarstellung des Verhältnisses dieser Gegend zu den angrenzenden Teilen Karstegins und des Pamir geben können. Das Relief dieser Gegend kann von dem nördlich von Kala-i-chumb befindlichen Passe von Ssagridascht, besonders von dessen nördlicher zwischen den Dörfern Ssagridascht und Tawildar liegenden Seite aus überblickt werden. Die Spitze dieses Thales heisst Wachia, der Fluss selbst führt vor und nach seiner Vereinigung mit dem Ssurchab überall den Namen Wachsch, während mit dem Namen Chuljass nur selten die rings um die Festung Tschaldara liegende Landschaft benannt wird. Besonders beachtenswert sind die Zuflüsse des oberen Wachsch, welche an das Thal des Wandsh grenzen, von welchem sie durch ungeheuere Berge abgeschlossen werden; es müsste nur noch untersucht werden, ob wirklich eine für Vieh passierbare Verbindung mit dem Wandsh besteht, wie dies Herr Ssmirnow angiebt, der geographische Details über Wachia mitgeteilt hat. Vom Passe von Ssagridascht sind in der Richtung nach den Quellen des Wachsch zwei kolossale Gebirgsknoten sichtbar, von denen der eine nahe am Wandsh unter 117° des Kompasses und der andre in der Nähe der eigentlichen Quelle unter 150° zu liegen scheinen. Wenn es zu bestimmen gelänge, welchem Teile des Muk-ssu gegenüber der letztere Knoten liegt, dann wäre hierdurch auch die Möglichkeit gegeben, die relative Lage des ersten festzustellen. Das Verhältnis dieser Gebirge zum Pamir wird erst dann klar werden, wenn es gelingt, sie von Osten zu umgehen. Die Marschrouten zum Wachsch werden auch die Lage von Kala-i-chumb bestimmen helfen.

„Die vorjährige Expedition hat erwiesen, dass das Thal des Pändsh oberhalb Kala-i-chumb, von der Mündung des Wandsh an, von Osten nach Westen gerichtet ist. Die Parallelketten des Badachschanschen Gebirges, die sich in nordöstlicher Richtung bis an die Stromenge des Pändsh erstrecken, behalten dieselbe Richtung auf der andern Seite des Durchbruchs; nichtsdestoweniger bleibt noch manches in betreff des Reliefs der Gegend zwischen dem Darwasschen Gebirge und dem Wandsh zu erforschen. Englische Berichte sprechen von einem nördlichen Wege aus Schugnan und Wandsh nach Kala-i-chumb; dies wird verständlich, wenn man sich vorstellt, dass noch mit dem Pändsh-Thale parallel laufende Bergpfade vorhanden sind, die gleichfalls von Osten nach Westen gehen; man kann jedoch das Vorhandensein solcher Pfade eher an denjenigen Stellen vermuten, wo die kleinen Nebenflüsse des Pändsh: Chumbou, Uskarf, Chirgowat und Charf, entspringen, als in der Quellgegend des Wandsh und Wachia. Von den Wegen aus Wandsh zum Pamir weiss man nur, dass sie über kolossale Gletscher führen, was auch durch die weissliche Farbe des Wassers des Wandsh bewiesen wird. Diese Wege durchschneiden wahrscheinlich auch die Quellen der andern Gewässer, die sich in der Gegend von Tachta-korum vereinigen.

„Von dem Relief des Gebirges, welches die Thäler des Wandsh und des Ak-ssu scheidet, weiss man bis jetzt nichts; festgestellt ist nur das Vorhandensein eines Passes von dem Dorfe Rau zu dem auf der Grenze des Roschanschen Territoriums liegenden Jasgalam.

„Hinsichtlich Schugnans sind die Fragen von allgemeinem Interesse, wie gross die verschiedenen Quellflüsse des Pändsh sind, wie breit das Thal ist, welches wahrscheinlich mehr als auf der Karte angegeben sich der Richtung des Gebirges anschliesst, ob sich zwischen diesen Gebirgen ein Raum befindet, der an den Pamir erinnert, wie dies von dem an Badachschan grenzenden Gebiet Schiwa angenommen wird, aus welchem, wie Herr Ssmirnow vermutet, Pässe nach Rach oder Schikai führen können.

„Was den nördlichen Teil von Badachschan betrifft, so hat man noch nicht einmal Kenntnis von den politischen Grenzen desselben, und die Aufgaben der Expedition in diesem Lande vorherzubestimmen, ist unmöglich".

Im Verlauf seiner letzten Weltreise besuchte Prof. *Ad. Bastian* u. a. auch Assam, wo ihn die Bergstämme mit ihren noch vielfach urwüchsigen Sitten anzogen. Unter dem Titel *„Völkerstämme am Bramaputra* und verwandtschaftliche Nachbarn" hat er nun seine Reiseergebnisse und Studien zu einem Buche zusammengestellt (Berlin, Ferd. Dümmler, 1883), welches das äussere wie das geistige Leben der Khasya, Miri, Duphla, Naga, Garo, Kuki, Kacchar, Ahom, Karen, Munda, Asuren und Sonthal schildert und, nach des Verfassers Gewohnheit, mit denjenigen andrer Völker vergleicht. Eine strengere Gliederung und auch äusserlich leicht erkennbare Einteilung wäre auch bei diesem Buche dem Leser zum Verständnis förderlich gewesen.

Die im vorigen Jahre in der „Deutschen Rundschau" erschienenen und allseitig mit lebhaftem Interesse begrüssten Briefe des berühmten Jenenser Zoologen *Ernst Häckel* über seine Studienreise nach Ceylon und seinen mehrmonatlichen Aufenthalt daselbst sind kürzlich in Buchform erschienen unter dem Titel *Indische Reisebriefe* (8°, 355 SS. Berlin, Gebr. Paetel, 1883. M. 10). Erklärlicherweise tritt die Schilderung des Tierlebens, besonders der niederen marinen Fauna, deren Studium ja den Hauptzweck der Reise bildete, in den Vordergrund, doch nur soweit, dass sie allgemein verständlich bleibt. Doch richtete Prof. Häckel seine Aufmerksamkeit nicht einseitig auf den Gegenstand seiner Untersuchungen, sondern er hatte auch ein offenes Auge nicht minder für die Tropenvegetation, welche gerade in Ceylon in üppigster Weise sich entwickelt, als für Land und Leute, Lebensweise, Anschauungen, Sitten und Gebräuche der Singhalesen, auf deren Umgang er mehrere Wochen lang ausschliesslich beschränkt blieb. Die Schilderung des 6wöchentlichen Aufenthaltes in Weligama und der ausgedehnten Exkursionen zu Wasser und zu Lande gehört unbedingt zu dem Besten, was über Tropennatur bisher geschrieben wurde, aus jeder Zeile fast ist die Freude des Verfassers zu erkennen, dass es ihm im reifen Mannesalter noch vergönnt war, die Pracht der Tropen selbst kennen zu lernen.

Im Anschluss an Dr. Hagens Reise zum Tobah-See, worüber das vorliegende Heft Bericht und Karte enthält, machen wir auf die Auszüge aus den Aufzeichnungen rheinischer Missionäre aus den „Berichten der rheinischen Missionsgesellschaft 1882" aufmerksam, welche das Organ der Geogr. Gesellschaft zu Jena, in Heft III und IV des 1. Bandes, unter dem Titel „*Ein deutscher Segler auf dem Tobah-See*" abdruckt.

Angesichts der neuesten Vorgänge in Korea, sowohl der innern Revolution als der Verträge, welche verschiedene Mächte zur Eröffnung eines Handelsverkehrs dem bisher verschlossenen Lande abgerungen haben, rechtfertigt sich das Erscheinen eines neuen historischen und geographischen Buches trotz der ziemlich reichhaltigen Litteratur, welche die letzten Jahrzehnte über Korea zu Tage gefördert haben. *W. E. Griffis*, der Verfasser von „*Corea, the hermit nation*" (London, W. H. Allen, 1882), war zwar nicht in Korea selbst, als Professor an der Universität in Tokio verlebte er aber in Japan die Zeit, wo der Beginn des Verkehrs mit Korea alle Gemüter in Bewegung setzte, und suchte sich durch die Japaner, mündlich und litterarisch, soviel wie möglich über jenes Land zu informieren. Indem er auch die europäische und amerikanische Litteratur, die er in einem langen Verzeichnis aufführt, zu Rate zog, namentlich auf Werke wie Dallets Histoire de l'Eglise de Corée sich stützend, kompilierte er ein zur Orientierung für das grössere Publikum bestimmtes Buch, das in zwei Abteilungen die Geschichte Koreas behandelt und bis auf die neuesten Ereignisse fortführt, in der zwischenliegenden Abteilung die politischen und sozialen Zustände schildert und in einigen Kapiteln, wie namentlich in dem 1. und 23., auch die Topographie der Halbinsel im ganzen, sowie der einzelnen Provinzen vorführt. Bei übersichtlicher Anordnung des Inhaltes eignet sich das Buch zum bequemen Nachschlagen, zumal Inhaltsverzeichnis und alphabetisches Register das Auffinden erleichtern. Ausser einer Anzahl guter Illustrationen ist es mit einer Karte ausgestattet, die von der Karte des japanischen Kriegsministeriums, 1877 nach koreanischem und europäischem Material ausgearbeitet und von dem Koreaner Kin Rinshio revidiert, auf den Massstab von 1:2800000 reduziert worden ist und durch das Fehlen der Bergzeichnung sowie eine sparsame Auswahl der Namen eine klare Übersicht der Situation, Flussnetz, wichtigere Orte, Provinzgrenzen, Küstenlinien, gewährt. In den Text eingedruckt findet man ausserdem 26 kleine Karten und Pläne, die aber meist nur Wiederholungen einzelner Teile der grösseren Karte sind. In bezug auf die Bewohnerzahl Koreas bringt leider auch dieses Buch nichts Neues, die offiziellen Angaben über die Zahl der Häuser und der zum Militärdienst fähigen Männer, welche das Kapitel über die acht Provinzen enthält, sind die aus den 40er Jahren stammenden und schon mehrfach reproduzierten, die auf eine Gesamtbevölkerung von ca $8\frac{1}{2}$ Millionen schliessen lassen.

Afrika.

An den Brief von *Juan Maria Schuver*, der S. 389 des vorigen Jahrganges abgedruckt ist, schliesst sich ein aus Famaka vom 25. September 1882 datierender an, mit sehr erfreulichen Nachrichten über die fortgesetzten Aufnahmen und Forschungen des trefflichen Reisenden in den Bergen östlich von Famaka und nördlich vom Blauen Nil. Er lautet [1]): „Nachdem ich Ihnen im Monat Juli einiges über meine Reise östlich von Famaka gemeldet, habe ich noch während der Regenzeit die Besteigung des höchsten Gipfels der Fazoglu-Berge ausgeführt und dann einen sehr interessanten Ausflug von hier nach Osten unternommen, von dem ich gestern zurückkehrte. Ich besuchte namentlich die Berge der Kadalo-Neger, welche ich auf dem Rückwege von Abu-Ramle nur flüchtig berührt hatte. Am merkwürdigsten war der Besuch des Dorfes Godin, 2000 Fuss über der Ebene auf den denkbar wildesten Felsen im nördlichsten Teil des Gumus-Gebirges gelegen, da ich von dort aus eine ungeheuere Strecke Landes bis zum Dinder aufnehmen konnte, was mir früher von Abu-Ramle aus nicht gelungen war. Von der günstigen Lage dieses Gipfels werden Sie eine Vorstellung bekommen, wenn ich melde, dass sich die Aussicht von Aqaro im Süden über die Fazoglu-Berge, Gebel Kehli, G. Kadum, G. Tabi bis zum G. Aqadi jenseits Maaba im Westen erstreckte, dann im Norden den G. Gori, G. Migin (nicht Magaui) und den kleinen Berg umfasst, der auf Zöppritz' Karte an der Poncetschen Route zwischen Dinder und Nil angegeben ist und Wold Hoguga heisst, ferner weit über Abu-Ramle hinaus nach den Höhen, die nur die Felsen Matbara sein können, und nach den Dongur-Bergen hin reicht. Es war mir daher Gelegenheit gegeben, viele Veränderungen in der Karte anzubringen.

„Die Kadalo-Gegend ist die schönste, die ich bis jetzt in Afrika sah, eine Art Sächsische Schweiz. Obwohl sich die Felsen nicht mehr als 2000 Fuss über die Ebene erheben, begegnen dem Auge überall die wunderlichsten Säulen und sonstigen Gestalten von dem Pfeilerbasalt nachahmenden roten Granit, in grellstem Kontrast zu den üppig bewaldeten Thälern.

„Die Sprache der Kadalo ist ein Gemisch von schlechtem Gumus mit etwas Berta und einigen Wörtern ihrer eigenen alten Sprache. Sie sind wie ihre Nachbarn, die Hameg, ziemlich gut bekleidet und weben ihr eigenes Domur, d. h. einen einheimischen Baumwollenstoff. Die Gegend ist sehr reich an Giraffen. Ich sah dort Schweine, die ebenso gross und schön waren wie die europäischen, obgleich nicht minder schwarz und langhaarig als die mikroskopischen, vom Wildschweine abstammenden Schweine der Berta.

„Es gelang mir dort auch Zweige und Früchte von dem bisher wahrscheinlich nicht bekannten Baume Dambusch zu sammeln, einem grossen, dunkeln Baume mit zackigen Zweigen, der nur in den Felsspalten der oberen Kadalo-Berge, des Abu-Ramle und G. Gurab sich findet. Die Frucht, eine etwas lange bohnenartige Schale, enthält drei bis vier bohnenartig geordnete Samen, deren feiner aromatischer Geschmack zwischen Pfeffer und Muskatnuss schwebt. Sie werden allein oder mit Kaffee vermischt wie dieser als Getränk genossen. Arabische Kaufleute nehmen bisweilen kleine Quantitäten davon mit nach Massaua, von wo sie durch die Araber nach Hedjas gebracht werden. Früchte

[1]) Siehe zur Orientierung Zöppritz' Spezialkarte vom mittleren Ostsudan, südl. Blatt, in Ergänzungsheft Nr. 51 von Peterm. Mitteilungen.

und Zweige, sowie denn auch endlich meine jetzt beendigte Karte schicke ich Ihnen, sobald der Weg nach Chartum wieder offen ist, oder wahrscheinlicher werde ich selbst nach Chartum kommen, da es mir unmöglich ist, dieses Jahr eine Expedition nach Süden zu unternehmen, und zwar aus folgenden drei Gründen: 1. Die Konfiskation meiner Waffen durch den Gouverneur von Famaka, der sich in den Kopf gesetzt hat, ich unterhalte Verbindung mit den Aufständischen; 2. der unglückliche Tod Piaggias, der mich wieder ohne europäische Begleitung lässt; 3. der Aufstand, der momentan die Formierung einer gediegenen und vertrauenswürdigen Eskorte verhindert.

„Mein Ausflug in das Gebiet der Kadalo wurde, glücklicherweise erst nachdem der Zweck völlig erreicht war, durch die feindliche Haltung des Schechs Mahmud vom Berge Minza unterbrochen, welcher, aufgehetzt durch Derwische des „Propheten" Mahdi, die Kriegstrommel schlagen liess, als ich nur noch eine Viertelstunde von seinem Dorfe entfernt war. Durch eiligste Flucht musste ich mich retten, um nicht als „türkischer Spion" umgebracht zu werden. Dies war das zweite Mal, dass ich ihm durch die Finger schlüpfte. Seit 6 Monaten ist keine Post zu uns gelangt, obgleich mehrmals Truppen von Sennaar hier ankamen.

„Der Fürst Ras-Adal von Godscham in Abessinien hat von der günstigen Gelegenheit, welche ihm die jetzigen sudanischen Unruhen boten, Gebrauch gemacht, um sein Gebiet bis auf 1½ Tage südöstlich von Guba auszudehnen, indem er den bis jetzt unabhängigen grossen Stamm der Wambara-Gallas (nördlich vom Abai) und die Beri-Bertas angriff, ihr Land verwüstete und es nach abessinischem Gebrauch mit einem festen Netz abessinischer Militärkolonien überzog. — Die Berta-Neger erstrecken sich viel weiter östlich, als vermutet wurde, das ganze südliche Ufer des Abai zwischen den Mündungen des Jabus und der Didesa ist von Bertas, nicht von Gallas bewohnt".

Nach neuesten Nachrichten befand sich Herr Schuver am 3. Dezember in Chartum.

Die verschiedenen Theorieen über die einstmalige *Lage des Moeris-Sees*, welcher im Altertume eine so wichtige Rolle in der Regulierung der Überschwemmungen des Nils gespielt hat, werden durch *F. Cope Whitehouse* [1]) um eine neue Lösung vermehrt, und zwar hat diese vor Jomards, Linant de Bellefonds u. a. Ansichten den Vorzug, dass sie die Angaben der alten Schriftsteller, namentlich Herodots, über Grösse, Umfang und Tiefe des Sees nicht bemängelt, sondern in neueren Aufnahmen und Messungen gerade eine Bestätigung dieser Angaben findet. Nach Whitehouses Annahme umfasste der alte Moeris-See in der Zeit seiner grössten Ausdehnung das ganze Fayum mit dem Wadi Moieh und Wadi Reian im Süden.

Eine bemerkenswerte Reise durch Nordafrika hat Dr. *Defournoux* ausgeführt, indem er, wie er in einem Briefe an H. Duveyrier mitteilt [2]), von Fez über Figig und Tebessa nach Kairuan gelangte, wo ihm von dem Scherif der dortigen Moschee das Studium der bedeutenden und für die historische Geographie wichtigen Manuskriptsammlung gestattet wurde. Die Route, welche der Reisende hauptsächlich im Interesse historischer Forschungen verfolgte, lässt sich aus den kurzen Andeutungen noch nicht feststellen, da er aber sein Itinerar genau aufgenommen hat, so stehen namentlich für das marokkanische Gebiet manche Berichtigungen in Aussicht. Von Kairuan beabsichtigte Dr. Defournoux seine Reise nach Timbuktu fortzusetzen.

Ein den Geographen wie den Geologen in gleicher Weise interessierendes, bisher fast gänzlich vernachlässigtes Gebiet, die *Kapverdischen Inseln*, hatte Professor Dr. *C. Doelter* in Graz zum Ziel genommen, als er sich im Herbste 1880 über Lissabon nach Westafrika begab. Infolge der mangelhaften Kommunikationen zwischen den einzelnen Inseln der Gruppe konnte er nur vier derselben besuchen, die beiden westlichsten San Antao und Sao Vicente, sowie die beiden südöstlichsten San Thiago (Jago) und Mayo. Es genügte dies aber zu der wichtigen Erkenntnis, dass die Kapverden nicht ausschliesslich jüngerer vulkanischer Thätigkeit ihre Entstehung verdanken; der Nachweis älterer Gesteine, Gneis, Glimmer- und Thonschiefer, auf deren Unterlage sich Kalkmassen erheben, führt vielmehr zu der Annahme, dass sie Reste eines alten Festlandes sind, welches wahrscheinlich eine sehr grosse Ausdehnung längs der Westküste von Afrika hatte, dessen Zusammenhang mit dem afrikanischen Kontinente jedoch fraglich bleibt, weil sich in dieser Breite an der Westküste Kalksteinbildungen nicht nachweisen lassen. Veranlasst nämlich durch jene geologische Entdeckung, begab sich Prof. Doelter an die Westküste, zunächst nach Bolama, dann den Rio Grande hinauf bis in das Gebiet von Futah-Djallon. Seine Weiterreise nach Osten wurde hier durch einen Kriegszug der Fulahs und die Feindseligkeit Almamis von Labe unterbrochen. Er musste schleunigst den Rückweg antreten, ohne viel ausgerichtet zu haben, doch konnte er Studien über verschiedene Völkerschaften und die Ausdehnung ihrer Gebiete anstellen, so namentlich über die Fulahs, Biafaden, Mandingos, Bijagos, Bapels, Balantes, Felupes. Zuletzt besuchte er die Landschaften am unteren Rio Grande, die Bijagos-Inseln, Bissao und den Rio Geba bis zu der gleichnamigen Faktorei. Wie er glaubt, ist der Lauf des Rio Grande auf den Karten nicht richtig dargestellt, auch bezweifelt er die Identität des Tomani mit dem Rio Grande, der im Vergleich zum Geba überhaupt auf den Karten zu bedeutend erscheine; es möchten manche der angeblichen Zuflüsse des Grande in Wirklichkeit solche des Geba sein. Jedenfalls bleibt in diesem Gebiete trotz der Forschungen der Franzosen (s. Peterm. Mitteil. 1882, Tafel 13) noch vieles im unklaren. Als erste Frucht seiner Reise hat Professor Doelter bei Leuschner & Lubensky in Graz ein Buch über „*die Vulkane der Kapverden und ihre Produkte*" erscheinen lassen (8°, 173 SS., mit 4 Karten, Ansichten, Profilen &c.). Er beschränkt sich darin auf die Besprechung der topographisch-geologischen Verhältnisse und auf die Resultate der petrographischen und chemischen Untersuchung der aufgefundenen Mineralien. Da topographische Karten der Kapverdischen Inseln bisher gänzlich fehlten, die englischen Seekarten aber nur die Küstenumrisse zuverlässig darstellen, so sind die, wenn auch mit unzulänglichen Mitteln vorgenommenen Aufnahmen Prof. Doelters immerhin ein wert-

[1]) Le Lac Moeris et son emplacement d'après de nouvelles recherches. (Extrait de la Revue archéologique, Juni 1882. Mit Karte.)

[2]) Compte rendu des séances, Soc. de géogr., Paris 1882, No. 17, p. 391 und 392, 409—412.

voller Fortschritt für die Kartographie der Inseln; die drei Tafeln bieten eine Übersichtskarte der Inseln San Antao und Sao Vicente (Tafel 1) und San Thiago (Tafel 3) in 1:425000, sowie eine speziellere Zeichnung des Vulkans Topo da Coroâ und des Campo Grande auf Antao in 1:59000; im Text erhalten wir ausserdem eine geologische Karte der Insel Mayo in 1:280000. Diesem fachwissenschaftlichen Buche wird der Verfasser ein zweites, im Manuskript bereits vollendetes folgen lassen, welches einen ausführlichen populären Bericht über die Reise nebst den Ergebnissen seiner anderweitigen, namentlich ethnologischen und naturhistorischen Studien enthalten wird. Es soll unter dem Titel „Nach den Kapverden und dem Rio Grande" im Verlage von P. Frohberg in Leipzig erscheinen.

San Nicolau, eine ebenfalls zum Archipel der Kapverden gehörende Insel, bildet den Gegenstand einer Monographie im „Boletin da Sociedade de Geographia de Lisboa", 3. Serie, No. 5 ff., und in demselben Hefte findet man zwei auf die portugiesischen Kolonien in Südafrika bezügliche Beiträge: die Übersetzung eines Berichtes vom engl. Konsul *H. O'Neill über die Provinz Moçambique* mit vergleichendem Vokabular der Makua- und Lomwe-Sprachen und der Dialekte von Angoche und Ibo, sowie ein Resümee der *meteorologischen Beobachtungen zu Loanda 1879—1881*. Das dortige Observatorium steht unter Direktion von G. G. Coelho und liegt 187 m vom Meere entfernt in 8° 48' 45" S. Br. und 13° 7' 27" Östl. L. v. Gr.

Die *Reiseroute Dr. Bayols* vom Rio Nuñez durch Futa-Djallon nach Medine am Senegal im J. 1881 hat Kapitän *de Lannoy* konstruiert und sie wird demnach von der Pariser Geogr. Gesellschaft publiziert werden. Einige Notizen über diese Konstruktion, die Verlässlichkeit der Wegeaufnahmen &c. giebt de Lannoy im Compte rendu des séances de la Soc. de géogr. 1882, No. 20, nebst einem Verzeichnis der von Bayol und seinem Begleiter Noirot mittelst Aneroid bestimmten Höhen, ca 90 an der Zahl. Timbo kommt nach der Konstruktion von Bayols Route etwas südöstlicher zu liegen als nach Leutnant Dumbletons astronomischer Bestimmung (s. Peterm. Mitteil. 1882, Tafel 13), nämlich in 10° 33' 15" N. Br. und 13° 20' W. L. von Paris, für den Endpunkt Medine ist die Positionsbestimmung beibehalten, welche de Kersabiec von der Derrienschen Expedition 1881 ausgeführt hat und die 14° 21' 24" N. Br. und 31° 48' 26" W. L. v. Paris ergab. Die Höhe von Timbo, der Hauptstadt von Futa-Djallon, berechnet sich nach Bayol zu 758 m, was mit Oliviers Zahl ziemlich gut stimmt, während Dumbleton nur 2000 engl. Fuss oder 610 m annimmt. Für die Quelle des Gambia findet de Lannoy die Höhe von 1133 m, für die des Rio Grande 1145 m.

Die britische Kolonie *Sierra Leone* war im Mai 1882 der Schauplatz eines kleinen Krieges. Zu Mattru am Jong River, einem Nebenfluss des Sherbro, versammelten sich im April des genannten Jahres die Häuptlinge des Landes, um einen neuen König zu wählen. Sie hatten zu dieser Zeremonie den britischen Kommandanten von Sherbro eingeladen, dessen Reise verspätete sich aber, und als er am 9. Mai ankam, wurde er mit Drohungen empfangen, seines Bootes und der darin befindlichen Geschenke beraubt und konnte mit genauer Not den Rückzug bewerkstelligen. Einige Wochen darauf rückte der Gouverneur von Sierra Leone, A. E. Havelock, mit starker Eskorte vor Mattru, es kam zu einem Gefecht, nach wenigen unbedeutenden Verwundungen suchten jedoch die Eingebornen das Weite, ein Häuptling wurde als Gefangener fortgeführt und bald darauf der Friede wieder hergestellt. So geringfügig die kriegerische Aktion war, so blieb sie doch nicht ohne geographische Frucht, denn wir verdanken ihr eine *Karte des Jong-Flusses* aufwärts bis Mattru, das 20 miles oberhalb der Mündung liegt; sie wurde von Leut. *J. A. Baker* angefertigt und im Massstab von 1:60000 dem Blaubuch über das Vorkommnis (Sierra Leone. Correspondence respecting the proceedings at the Jong River in May 1882. London 1882) beigegeben.

Bereits vor Jahr und Tag wurde in diesen „Mitteilungen" eine Expedition erwähnt, welche unter Marineleut. *St. v. Rogozinski* vom Cameruns aus in das westliche Äquatorialafrika eindringen sollte. Nach Überwindung vieler Hindernisse ist diese Expedition nun endlich unterwegs, v. Rogozinski verliess Havre mit seinen Reisegefährten am 13. Dezember 1882 an Bord der „Lucia Margarita". Wie er uns am Tage nach seiner Abreise schrieb, besteht das Personal der Expedition aus Clemens Tomczek (Geolog), Leopold Janikowski (Meteorolog), Ladislas Ostäszewski (Mechaniker), Joseph Hirszenfeld (Ingenieur), Kapitän Boutes als Führer des Schiffes, vier Matrosen und einem Schiffsjungen. Es ergiebt sich aus dieser Liste, dass die meisten der früher beigetretenen Teilnehmer (s. Seite 36 des Jahrganges 1882) zurückgetreten sind infolge der langen Ungewissheit über das Zustandekommen des Unternehmens, und dass die Expedition nunmehr ganz aus Polen zusammengesetzt ist, wie denn auch Marineleut. v. Rogozinski dieser Nation angehört. Die Geldmittel sind ausschliesslich durch private Beiträge beschafft worden. Noch vor Weihnachten hoffte man in Madeira zu sein, um nach demselben über Kap Palmas und Fernando Po nach Cameruns zu segeln.

Das reich illustrierte Werk der portugiesischen Forscher *H. Capello* und *R. Ivens* über ihre Reisen im Gebiete des Quanza und Quango (s. den vorläufigen Bericht im Jahrg. 1880, S. 347, mit Karte) ist Ende des vorigen Jahres in englischer Übersetzung erschienen unter dem Titel: *From Benguella to the territory of Yacca;* description of a journey into Central and West Africa [1]). Es ist erklärlich, dass die beiden Forscher, welche nebst Serpa Pinto zum erstenmal seit langer Zeit sich bemühten, den alten Ruhm Portugals auf dem Gebiete geographischer Entdeckungen wieder zu Ehren zu bringen, in voller Ausführlichkeit ihre mannigfachen Erlebnisse ihren Landsleuten geschildert haben, ermüdend und überflüssig war es aber, dass der Übersetzer das Werk, welches sich hauptsächlich auf Erzählung der persönlichen Erlebnisse beschränkt, in seiner ganzen Weitschweifigkeit wiedergiebt, da dieselben im allgemeinen mit denen übereinstimmen, welche alle Reisenden im äquatorialen Afrika durchzumachen haben, so die Plage mit den Trägern, Streitigkeiten und Unterhandlungen mit den Eingebornen, Krankheiten, Jagderfolge &c.

[1]) 8°, 395 + 350 pp., mit 3 Karten. London, Sampson Low, 1883. 42 sh.

Überflüssig war auch die Mitteilung der langen Auseinandersetzung mit Serpa Pinto und die Rechtfertigung gegen Vorwürfe desselben wegen der Trennung in Bihe, da das nichtportugiesische Publikum kein besonderes Interesse an diesen persönlichen Streitigkeiten haben kann. Jedenfalls würde das Werk durch eine Kürzung auf einen Band bedeutend an Lesbarkeit gewonnen haben. Besonders wertvoll ist der Anhang, welcher eine Liste astronomischer Längen- und Breitenbestimmungen, Höhenmessungen, Bemerkungen über die zoologische Sammlung, bearbeitet von Barbosa du Bocage und den Assistenten des Lissaboner Museums, Notizen über die Flora, endlich ein ausführliches Vokabular verschiedener zentralafrikanischer Dialekte enthält. Am wichtigsten sind die 3 Karten, eine 2blätterige Übersichtskarte des Forschungsgebietes in 1:2000000 und eine speziellere Darstellung des Küstendistriktes von S. Paulo de Loanda bis Ambaca mit dem Tracee der projektierten Eisenbahn. Auf der Übersichtskarte sind bereits die Aufnahmen des Majors v. Mechow, dessen Reise bei ihrer Rückkehr kaum begonnen hatte, zur Darstellung gekommen, jedoch ohne Angabe seiner Route und seines Namens.

Von Leut. *Wissmann*, welcher auf der Rückreise von Zanzibar in Kairo erkrankte, ist ein erster summarischer Bericht in Berlin eingetroffen, welcher in grossen Zügen den Verlauf seiner Durchkreuzung Afrikas mitteilt. Mit Dr. Pogge hatte er Anfang 1881 Loanda verlassen, war über Malansche nach Kimbundo gekommen und am 31. Juli von hier nach NO längs des Kikapa und mit Überschreitung des Kassai in das Gebiet der Tuschilange am Lulua vorgedrungen, wo sie, wie Pogge in dem letzten Briefe vom 27. November 1881 mitteilte, am 30. Oktober eingetroffen waren, und zwar Pogge bei dem Häuptling Mukenge, während Leut. Wissmann sich zu dem benachbarten Häuptling Kingenge (6° 8′ 45″ S. Br.; die Längenbestimmungen sind noch nicht endgültig ausgerechnet) begeben hatte. Anfang Dezember vereinigten sich die beiden Reisenden wieder und traten, von Mukenge mit 200 Tuschilange begleitet, die Reise nach O an. Der Lulua bildet die Grenze des westafrikanischen Savannen-Waldgebietes, nach Osten hin dehnten sich die weiten, äusserst stark bevölkerten Prärien Zentralafrikas aus. Mitte Dezember wurde der Mukambasee (5° 45′ 25″ S.) erreicht, der in den Erkundigungen eine so grosse Rolle spielte, sich nun aber als ein unbedeutendes Becken erwies, und zwar ist er der einzige See dieser Gegenden. Durch das Gebiet der Baschilange gelangte die Karawane am 5. Januar 1882 beim Lubi, einem Nebenfluss des Lubilásch, zu dem Stamme der Bassonge, welche weit nach O in reinlichen, schönen Dörfern mit schnurgeraden Strassen hausen; es ist ein schöner kräftiger Menschenschlag, welcher in kunstfertiger Bearbeitung von Eisen, Kupfer, Thon, Holz &c. Bedeutendes leistet. Sie sind nominell dem Könige Katschitsch unterthan, welcher ein von verschiedenen Völkerschaften gebildetes Reich Kotto beherrscht; seine Residenz am linken Ufer des Lubilásch (5° 7′ 18″ S.) wurde am 14. Januar erreicht. Nach Beseitigung vieler Schwierigkeit konnten Pogge und Wissmann die Weiterreise erzwingen; am 29. Januar passierten sie unter 5° 13′ S. den Lubilásch, der auch Sankuru genannt wird, durchzogen reich bewässerte Prärien, bewohnt von Bassonge, Benécki und Kalébue, bis zum Lomami (5° 42½′ S.). Vom Lubi bis zum Tanganika wurden verstreute Überreste eines Volkes, wahrscheinlich der Urbewohner, angetroffen; sie heissen Bátua (Stanleys Wátwa?). Von hier ging es nach NNO Nyangwe zu durch Überschwemmungen und Sümpfe, am 2. April wurde der Lufubu (bei Stanley als Kasúku bezeichnet), welcher sonst ein kleiner Fluss, jetzt ein Meer war, erreicht; hier wurden Kanoes gezimmert, mit denen am 11. April die Fahrt zum Luālába angetreten wurde. Am 16. April fuhren sie in den mächtigen Strom ein und kamen am nächsten Tage nach Nyangwe (zwischen 4° 13′ und 4° 14′ S.), wo sie sehr gute Aufnahme bei den Arabern und Kredit fanden. Am 5. Mai trat Pogge die Rückreise mit Mukenge und den Tuschilange an, Wissmann blieb auf einige Zeit in Nyangwe, um sich einer nach der Ostküste ziehenden Karawane anzuschliessen. Da sich dies aber sehr verzögerte, brach er endlich am 1. Juni mit seinen wenigen Leuten allein auf, erreichte den Tanganika bei der englischen Missionsstation in Ruanda, von wo er einen Ausflug zum Lukuga machte, setzte dann nach Udjidji über und kam glücklich nach einem Besuche bei Mirambo nach Tabora und zur deutschen Station in Gonda. In teilweiser Begleitung des bekannten Arabers Tibbu Tibb wurde die Reise nach der Küste zurückgelegt und das Meer bei Saadani am 15. November erreicht.

Joseph Thomson hat am 13 Dezember England verlassen, um sich nach Zanzibar zu begeben und von dort aus die Reise nach dem Ostufer des Viktoria-Nyanza anzutreten, für welche ihn die Königl. Geogr. Gesellschaft in London engagiert hat. Von der Teilnahme eines Naturforschers an dieser Expedition musste abgesehen werden, dagegen übte sich Thomson selbst seit der Rückkehr von seiner Reise nach dem Tanganika in astronomischen Positionsbestimmungen, so dass sein neues Unternehmen noch fruchtbringender zu werden verspricht, als das frühere. Über die Länder, welche Thomson durchziehen soll, von Usambara über Masai nach dem Ostufer des Viktoria-Nyanza, publizieren die „Proceedings R. Geogr. Soc." (Dezbr. 1882) *Erkundigungen der Missionare Farler und Wakefield* mit einer Karte der erkundigten Itinerare nach dem Viktoria-Nyanza. Eins dieser Itinerare ist sicherlich identisch mit dem von Erhardt und Rebmann erkundeten und auf Tafel 1 des Jahrganges 1856 der Peterm. Mitteil. eingetragenen.

Im „Cape Quarterly Review" vom Oktober 1882 beschreibt *V. Sampson* seine *Reise durch das Pondo-Land* im April 1881. Von Kokstad ausgehend kam er über die Missionsstation Emfundisweni nach der Residenz des britischen Bevollmächtigten, welche nach dem benachbarten Wald Ngossa (Ekossa der Karte auf Tafel 10 des Jahrganges 1881 der Mitteil.) benannt ist, besuchte von da den nahen Kraal des Pondo-Fürsten Umqikela und begab sich dann an die Mündung des St. John's River, dessen prachtvolle Szenerie ihn ebenso entzückte wie frühere Besucher dieses zukunftreichen Flusses. Den Rückweg nahm er über Buntingville, Umtata, Qumbu, Mount Frere &c. nach Kokstad. Die Pondos sind so harmlos, trotz der beständigen Feindseligkeiten mit ihren Nachbarn, dass dem Reisenden von der Bevölkerung keine Gefahr droht, wohl aber machen der schlechte Zustand der Wege und die Hitze das Reisen beschwerlich.

Australien und Inseln des Grossen Ozeans.

Nachdem Prof. *Ad. Bastian* von den reichen Ergebnissen seiner Bereisung des fünften Weltteils (1880) zunächst die merkwürdige und wertvolle Mythologie der alten Hawaiier, die ihm durch eine günstige Verkettung von Umständen zu Händen gekommen war, in dem Buche „Die Heilige Sage der Polynesier" der Öffentlichkeit übergeben hat (s. Peterm. Mitteil. 1881, S. 355), erhalten wir jetzt von ihm als Fortsetzung seiner Forschungsergebnisse auf jenem Gebiete ein Buch „*Inselgruppen in Ozeanien.* Reiseergebnisse und Studien" (Berlin, Ferd. Dümmler, 1883), das gleich seinen früheren einen glühenden Sammeleifer und eine staunenswerte Belesenheit und Gedächtnistreue bekundet. Er stellt darin eine enorme Fülle von Ermittelungen über Götterlehre, Schöpfungssagen, religiöse Gebräuche und Vorstellungen zusammen, die sich in verschiedenen Teilen der australischen Inselwelt erhalten haben, aber im Kampfe mit der europäischen Zivilisation und christlichen Denkungsweise rasch unterliegen und verschwinden. Wir finden sie hier gesammelt von Tahiti, Tonga, Samoa, Fiji und andern melanesischen Inseln, Mikronesien, dem australischen Festland, Neu-Seeland und Hawaii.

Amerika.

Mit den topographischen und geologischen Aufnahmen im Westen der Vereinigten Staaten waren seit lange ausser naturhistorischen auch ethnologische Forschungen verbunden, deren Resultate zum grossen Teil in den Jahresberichten über jene Aufnahmen, wenn nicht in besonderen Werken, publiziert worden sind. Bis 1879 bestanden nun aber verschiedene Vermessungsabteilungen unter verschiedenen, voneinander unabhängigen Chefs, die Veröffentlichung der Arbeiten erfolgte daher in den Berichten dieser einzelnen Abteilungen. Dieser Verstreuung der ethnologischen Publikationen ist nun durch Errichtung eines Bureau of Ethnology in der Smithsonian Institution unter Direktion von J. W. Powell gesteuert und diese Konzentrierung des gesammelten Materials ist es zuvörderst, die uns den ersten Jahresbericht des Büreaus (*First annual report of the Bureau of Ethnology 1879—80, by J. W. Powell*, Director. Washington 1881) mit Freude begrüssen heisst. Stattlichen Formates, reich illustriert, zeigt er schon durch sein Äusseres, dass die Absicht besteht, mit beträchtlichem Aufwande Bedeutendes zu leisten, und angesichts der ausgezeichneten Kräfte, über welche die Ethnologie in den Verein. Staaten verfügt, ist an der Durchführung des Programmes kaum zu zweifeln. Der über 600 Seiten starke Band giebt zunächst eine zusammenfassende Übersicht über die Thätigkeit des Büreaus und daran schliessen sich als wesentlichster Inhalt zehn einzelne Arbeiten, die sich auf sehr verschiedene Gebiete der Ethnologie beziehen. Den Reihen eröffnen vier Abhandlungen von Powell selbst: über die Entwickelung der Sprache; Skizze der Mythologie der nordamerikanischen Indianer; über die Wyandot-Regierung; über die Grenzen des Gebrauches einiger anthropologischer Daten. Darauf folgt eine längere, mit zahlreichen Abbildungen versehene Abhandlung von H. C. Yarrow über die Totengebräuche, Begräbnisarten &c. der nordamerikanischen Indianer im Vergleiche mit andern Völkern, eine Arbeit, die für die meisten Leser sicherlich viel Neues enthält und trotz ihres düsteren Gegenstandes von aussergewöhnlichem Interesse ist. In einem Aufsatze über zentralamerikanische Bilderschrift kommt Edw. S. Holden unter anderm zu dem Schlusse, dass die Hieroglyphen von Copan und Palenque dem allgemeinen Charakter nach übereinstimmen und sogar in Details fast identisch, durchweg aber die von Palenque konventioneller, weniger bildlich, daher neuer, aus späterer Zeit als die von Copan sind. Einem kürzeren Beitrag von C. C. Royce über die Landabtretung von Seite der Indianerstämme an die Verein. Staaten liegt eine Karte des Staates Indiana bei. Darauf folgt wieder eine grössere, ja die umfangreichste Abhandlung von allen, nämlich über Zeichensprachen bei nordamerikanischen Indianern, von Col. Garrick Mallery, wobei ebenfalls eine Menge anderer Völker zum Vergleiche herangezogen sind, und den Schluss bilden ein Verzeichnis linguistischer Manuskripte im Bureau of Ethnology sowie Übersetzungsproben von Indianersprachen von Dorsey, Gatschet und Riggs.

In den Sandsteinbrüchen beim Gefängnis von *Carson City in Nevada* sind neuerdings zahlreiche *Fussspuren von Menschen* und Tieren nebst Mammutknochen und andren Resten aufgefunden worden. Rätselhaft ist die riesige Grösse der menschlichen Fussspuren, und die mit vielen Illustrationen ausgestatteten Schriften über den Fund von Dr. Harkness, J. Le Conte und C. D. Gibbes in den „Proceedings of the California Academy of Sciences, 7. Aug., 27. Aug., 22. Okt. 1882" ziehen hauptsächlich diese Frage in Betracht.

A. P. Maudslay, der in Lorillard City am Usumacinta mit Charnay zusammentraf, hat im Januar d. J. von England aus eine *neue Reise nach Zentralamerika* angetreten, besser als früher ausgerüstet zu archäologischen Zwecken, die er in erster Linie verfolgt.

Aus der Ansprache, welche Ferd. de Lesseps in der Generalversammlung der Pariser Geogr. Gesellschaft am 15. Dezember v. J. hielt, erfährt man, dass der Termin für die Eröffnung des *Panama-Kanals* auf 1888 festgestellt bleibt und dass die Arbeiten weniger Opfer an Menschenleben kosten, als man im allgemeinen annimmt. Während der ersten 18 Monate starben 170 Personen, d. h. nicht ganz 2 Prozent der Beschäftigten.

Nachdem das Stadtgebiet von Buenos Aires im Dezember 1880 vom argentinischen Kongress als Bundesterritorium (territorio federale) von der Provinz Buenos Aires abgetrennt worden war, beschloss man, für letztere eine neue Hauptstadt zu gründen. Der erste Grundstein wurde am 9. Dezember 1882 auf einer Anhöhe 25 miglien östlich von Buenos Aires und 15 m über dem Spiegel des La Plata gelegt, 3 miglien westlich von dem Hafen Ensenada, ihr Name ist „*La Plata*".

Kapitän *Villarino* wollte im Februar 1883 den noch grösstenteils unbekannten *Rio Deseado* in Patagonien mit dem Dampfer „Santa Cruz" hinaufzufahren versuchen.

Polarregionen.

Die arktische und antarktische Zone haben sich der Gunst Dr. Petermanns bekanntlich eine längere Reihe von Jahren hindurch in besonders hohem Grade zu erfreuen gehabt und sind in seinen „Mitteilungen" durch etwa 75 Karten vertreten, aber es fehlte in Deutschland bis auf

die Gegenwart eine Karte, welche in beträchtlich grösserem Massstabe als die in Stielers Handatlas befindliche, eine Übersicht der Nordpolarregionen gewährt. Erst das grossartige, von Weyprecht angeregte Unternehmen der gleichzeitigen meteorologischen Beobachtungen an vielen Punkten der arktischen Zone hat eine solche Karte ins Leben gerufen, indem sie im Auftrag der internationalen Polarkommission in der Perthesschen Anstalt hergestellt und vor kurzem dem Buchhandel übergeben wurde. Dieses grosse Blatt, „*Länder um den Nordpol*", auf dem sich Wasser und Land durch zarte blaue und gelbliche Töne deutlich voneinander scheiden, umfasst ausser dem unbekannten Polarbecken und den Inselgruppen von Spitzbergen, Franz Josef-Land, Nowaja Semlja, Neusibirien, Wrangelland &c. ganz Grönland, die Hudsonbai-Länder, Alaska mit den Aleuten, Sibirien bis zum 60. Breitengrad und Nordeuropa bis Berlin und Paris, also einen bedeutenden Teil der Erde in solcher Anordnung, dass der Nordpol die Mitte einnimmt. Der Massstab ist doppelt so gross als der für die Polarkarte in Stielers Handatlas gewählte, gestattete also auch ein ungleich reicheres Detail, und da unter Dr. Herm. Berghaus' sorgfältiger Redaktion alle neuen Forschungen, soweit möglich, benutzt, u. a. schon A. Woldts Vorschlag, den Meeresteil östlich der Taimyr-Halbinsel nach Prof. v. Nordenskiöld zu benennen, berücksichtigt wurden, so eignet sich die Karte vortrefflich dazu, spätere Fahrten und Entdeckungen zu verfolgen, und wird namentlich auch gute Dienste leisten, wenn die zahlreichen Beobachter von den internationalen Stationen, die durch rote Farbe hervorgehoben sind, zurückkehren und ihre Ergebnisse in magnetischen und meteorologischen Kurven niedergelegt werden sollen. Trotz seiner Grösse und der sauberen lithographischen Ausführung überschreitet das Blatt nicht den sehr mässigen Preis von 4 Mark.

Allgemeines.

In höchst stattlichem Formate und Druck tritt uns eine Publikation des Kgl. Ethnographischen Museums zu Dresden entgegen, worin dessen Direktor, Hofrat Dr. *A. B. Meyer*, die daselbst aufbewahrten *Jadeit- und Nephrit-Objekte*, zunächst aus Amerika und Europa, beschreibt[1]). Was uns dabei am meisten interessiert, sind die eingehenden, auf Grundlage ausgebreiteter litterarischer Studien ruhenden Diskussionen über die Herkunft der genannten Mineralien. Betreffs der Objekte aus Amerika lässt es der Verfasser unentschieden, ob das Material aus Asien oder Europa dahin kam oder dort einstmals noch aufgefunden werden dürfte; dagegen vertritt er, entgegen Fischer und andern, bezüglich der in Europa gefundenen Jadeit-, Nephrit- und Chromomelanit-Gegenstände die Ansicht, dass das Rohmaterial in Europa selbst vorhanden sei und weist dabei namentlich auf Tirol hin. Es wird ihm nun zu hoher Befriedigung gereichen, dass in Folge dieses Hinweises Prof. Pichler in Innsbruck dem neuseeländischen ähnlichen Nephrit am Ausgange des Pfitschthales bei Sterzing entdeckt hat. Noch ist nichts Näheres über diese Entdeckung bekannt, aber Prof. Pichler wird wohl demnächst eine Abhandlung darüber veröffentlichen.

[1]) 34 Seiten Fol. mit 2 kolor. Tafeln. Dresden, A. Naumann & Schroeder, 1882.

Geographische Litteratur.

EUROPA.

Brunialti, A.: Appunti geogr.-commerc. sulle Alpi. (L'Esploratore 1882, VI, No. 10, p. 355—358.)

Dalla Torre, K. W. v.: Anleitung zum Beobachten und Bestimmen der Alpenpflanzen. 8°, 434 SS. (Anleitung zu wissenschaftl. Beobacht. f. Alpenreisen, Bd. V.) München, Lindauer, 1882. M. 4.

Förster, A. W.: Versuch einer physischen Chorographie der Ardennen. 8°. Bonn, Behrendt, 1882. M. 1,20.

Forel, F. A.: Les variations périodiques des glaciers des Alpes. (L'Echo des Alpes 1882, No. 2.) 8°, 14 pp. Genf, Georg, 1882. fr. 1.

Gäbler, L.: Ein Beitrag zur Geschichte und Bedeutung einer direkten Verbindung zwischen England und Frankreich. (Aus allen Weltteilen 1882, XIII, Nr. 11, S. 339—346.)

Gayer, Prof.: Die Wasserverheerungen in den Hochalpen und der Wald. (Augsb. Allgem. Ztg., 28. Sept. 1882, Nr. 271.)

Haardt, V. v.: Die Einteilung der Alpen. 4°. Mit Karte. Wien, Hölzel, 1882. fl. 0,80.

Joanne, P.: Itinéraire de la Suisse, du Mont-Blanc, de la vallée de Chamonnix et des vallées italiennes. 2 Vol. 18°, 341 + 406 pp. 18 Karten, 5 Pläne. Paris, Hachette, 1882. fr. 16.

Johnston, H.: Towards the Sunrise; being sketches of travel in Europe and the East. 8°, 470 pp. Toronto, Briggs, 1882. 5 sh.

Klein, F.: Zweck und Aufgabe der europäischen Gradmessung. 8°. Wien, Seidel, 1882. fl. 1.

Muddock, J. E.: The Alps and how to see them. 8°, 274 pp., mit Karten. London, Simpkin, 1882. 2 sh. 6.

Neuffer, E.: Neuer illustrierter Donau-Führer von Passau bis Sulina. 8°, 179 SS., mit 7 Karten. Wien, Lehme, 1882. fl. 2.

Nissen, H.: Die Alpen in römischer Zeit. (4. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz 1881, S. 26—43.)

Partsch, J.: Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und den Mittelgebirgen Deutschlands. 8°, 198 SS., mit 4 Karten. Breslau, Köbner, 1882. M. 7,60.

Penck, A.: Die Alpenseen. (Aus allen Weltteilen, XIII, 1882, Nr. 12, S. 353—358.)

Quehl, F.: Lexikon der Bäder, Brunnen und Kurorte in Deutschland, Österreich-Ungarn und der Schweiz. 8°. Ems, Kirchberger, 1882. M. 3.

Segelhandbuch für die Ostsee, herausg. vom Hydrogr. Amt d. Kais. Marine. 2. Teil, 4. Heft. Bottnischer Meerbusen und Alands-Inseln. 8°. Berlin, D. Reimer, 1882. M. 2,50.

Karten.

Deutsche Admiralität. Der englische Kanal. (Nr. 66.) 2 Bl. 1 : 600 000. Berlin, D. Reimer, 1882. M. 3.

English channel. (No. 1598.) 1 : 812 000. London, Hydrogr. Off., 1882. 4 sh.

Gaebler, E.: Spezialatlas der berühmtesten und besuchtesten Gegenden und Städte Deutschlands und der Alpen. 100 Karten in 1 : 125 000. In Lieferg. à 4 Bl. Lief. 1: Bl. 12: Potsdam, 20: Dresden, 21: Die sächsische Schweiz, 63: Vierwaldstätter See. — — Lief. 2: Bl. 13: Berlin, 23: Frankfurt a/M., 40: Erzgebirge, östl. Bl., 64: Gotthardbahn. — — Lief. 3: Bl. 19: Leipzig, 39: Erzgebirge, westl. Bl., 59: Bodensee, 65: Gotthardtunnel. Leipzig, Gaebler, 1882. à M. 1.

Generalwandkarte von Europa. 9 Bl. 1 : 2 520 000. (In russ. Sprache.) Petersburg, Iljin, 1882.

Hansen-Blangsted, E.: L'Europe septentrionale environ 12 000 ans avant l'époque actuelle. Paris, Andriveau-Goujon, 1882.

Deutsches Reich.

Bergk, Th.: Zur Geschichte und Topographie der Rheinlande in römischer Zeit. 8°. Leipzig, Teubner, 1882. M. 5,20.

Bormann, R.: Die Bevölkerung des preuss. Staates nach Provinzen, Regierungs-, bezw. Landdrosteibezirken, Kreisen, Städten und Landgemeinden von 2000 und mehr Einwohner. 8°. Berlin, Allgem. Verlags-Agentur, 1882. M. 2.

Bruhns, C., u. A. **Nagel**: Astronomisch-geodät. Arbeiten f. d. europ. Gradmessung im Königr. Sachsen. 1. Abt. Die Grossenhainer Grundlinie. 4°. Berlin, Friedberg & Mode, 1882. M. 10.

Brunkow, O.: Vollständiges alphabetisches General-Ortschaftsverzeichniss des Deutschen Reichs. Berlin, Kroll, 1882. In 40 Lief. à M. 0,75.

Buchenau, F.: Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet. 24. Aufl. 8°, 324 SS., mit 9 Karten. Bremen, Heinsius, 1882.

Friedel, Ing.: Die Wasserverhältnisse und Schiffbarkeit der Mosel. (4. Jahresber. d. Vereins f. Erdkunde zu Metz 1881, S. 43—65. Mit Karte.)

Gaussen, E.: L'Alsace. (Boll. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 14 ff.)

Geistbeck, A.: Die Temperatur- und Eisverhältnisse der bayrischen Seen. (Ausland 1882, LV, Nr. 49 ff.)

Geodätisches Institut. K. Preuss.: Das hessische Dreiecksnetz. 4°. M. 12. — — Gradmessungsnivellement zwischen Swinemünde und Konstanz. Bearb. von W. **Seibt**. 8°. M. 9. — — Absolute Höhen der Festpunkte des Gradmessungsnivellement zwischen Swinemünde und Konstanz. 8°. Von W. **Seibt**. M. 1,50. Berlin, Friedberg & Mode, 1882.

Hammer, E.: Die orographische Gestaltung Württembergs und sein geologischer Bau. (Zeitschr. f. wissensch. Geogr. 1882, III, Nr. 3 u. 4.)

Ketrzyński, W.: O Ludności polskij W. Prusiech Niegdyś Krzyżackich. 8°, 655 pp, mit 3 Karten. Lemberg, Ossolinskische Bibl., 1882. fl. 5.

Landestriangulation, K. Preuss.: Polar-Koordinaten, geogr. Koordinaten u. Höhen sämtl. v. d. trigonometr. Abt. d. Landesaufnahme bestimmten Punkte. 5. T. Von 32—34° L. u. 53° Br. bis zur Ostsee. 4°. Mit Karte. Berlin, Mittler, 1882. M. 15.

Löbker, G.: Wanderungen durch Westfalen. Die Mark und das Ruhrthal. Münster, Regensberg, 1882. M. 1.

Löw, M.: Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen im Harz. 4°. Berlin, K. Preuss. Geodät. Institut, 1882.

Müller-Köpen: Die Höhenbestimmungen der K. preuss. Landesaufnahme in Elsass-Lothringen, Rhein-Pfalz und Baden. 8°. Mit Karte. Berlin, Müller-Köpen, 1882. M. 7,50.

Mupperg: Etymologische Geogr. im Mainfrankenlande. (Aus allen Weltteilen 1882, XIV, Nr. 3, S. 87—91.)

Noack, Th.: Studien aus der Elm. (Aus allen Weltteilen 1882, XIII, Nr. 11, S. 330—336.)

Proetzsch, C. H.: Statistisches Lexikon des Deutschen Reiches. Bd. I. Königr. Sachsen. 8°. Leipzig, Starke, 1882. In Lief. à M. 1.

Ruge, S.: Die sächsische Schweiz am Ende des 16. Jahrhunderts. (Jahrb. d. Gebirgsver. d. sächs.-böhm. Schweiz 1882, I, S. 1—24. Mit Karte.)

Schultze, F.: Der Plauensche Grund bei Dresden. (Jahrb. d. Gebirgsver. d. sächs.-böhm. Schweiz 1882, I, S. 32—54.)

Schunke, Th.: Entstehung der norddeutschen Tiefebene. (Zeitschrift f. wissenschaftl. Geogr. 1882, III, Nr. 3 und 4.)

Steinbach, J.: Der Reisebegleiter auf der links- und rechtsrheinischen Eisenbahn. 8°. Neuwied, Heuser, 1882. M. 2,40.

Thorbeke, H.: Reisehandbuch f. d. Teutoburger Wald, Detmold, Hermannsdenkmal &c. 8°. Detmold, Klingenberg, 1882. M. 1,25.

Todtenhof, G.: Die Wohnplätze der Prov. Sachsen. 8°. Halle, Pfeffer, 1882. M. 4.

Volkszählung im Deutschen Reiche am 1. Dec. 1880. I. Bevölkerungszahl und Dichtigkeit, Wohnorte, Gebäude, Haushaltungen. 4°. (Statistik des Deutschen Reichs. 57. Bd. I.) 4°, 126 SS. Berlin, Puttkammer, 1882. M. 4.

Wildermann, Dr.: Die Inseln und Halligen Nordfrieslands. (4. Jahresber. d. Vereins f. Erdkunde zu Metz 1881, S. 161—175. Mit Karte.)

Wood, Ch. W.: In the Black Forest. 8°, 274 pp. London, Bentley, 1882. 6 sh.

Karten.

Arnoldi: Karte der Umgegend von Hannover. 1 : 25 000. 4 Bl. Hannover, 1882. M. 7.

Baden. Neue topogr. Karte des Grossherzogt. ——. 1 : 25 000. 10. Lief.: Bl. 97: Endingen, 106: Eichstetten, 107: Waldkirch, 117: Freiburg, 118: Höllsteig. 153: Schopfheim. Karlsruhe, Braun, 1882.

Bauser, G. W.: Hand-Atlas des Königreichs Württemberg in 63 Bl. 1 : 150 000. Stuttgart, Metzler, 1882. M. 8.

Bayern. Positionskarte. 1 : 50 000. Nr. 339: Schnelldorf, 364: Feuchtwangen, 365: Dürrwangen, 611: Pfaffenhofen a. Rh. Photolith. à M. 1,50. — — Topogr. Atlas. 1 : 50 000. Bl. 8: Hof — 52: Nördlingen, O und W — 91: Tölz W. à M. 1,50. Lith. Überdr. à M. 0,75. München, Liter.-art. Anst., 1882.

Breitel, A.: Gemeindekarte von Illkirch-Grafenstaden, Kreis Erstein. 1 : 5 000. 4 Bl. Chromolith. Strassburg, Schultz, 1882. M. 6.

Cassel. Karte der Umgegend. 1 : 200 000 nebst 2 Spezialkarten: Dörnberg, Habichtswald mit Langenberg und Meissner. 1 : 50 000. Cassel, Klaunig, 1882. M. 1.

Flensburger Föhrde. Spezialkarte. 1 : 70 000. Chromolith. Hamburg, Seelig, 1882. M. 0,50.

Garnisonkarten des Deutschen Reiches. 1 : 25 000. Herausgeg. v. d. kartogr. Abth. d. K. Preuss. Generalstabes. Umgegend von Metz. 4 Bl. — — Umgegend von Diedenhofen. 4 Bl. Chromolith. Berlin, Schropp, 1882. à M. 1,50.

Generalstabskarten des Deutschen Reichs. 1 : 100 000. Abt. Preussen, Bl. 145: Stade — 147: Ratzeburg — 148: Wittenburg — 180: Hagenow — 213: Perleberg. — — Abt. Sachsen. Bl. 440: Gera — 470: Sayda. Kupferst. Kolor. Berlin, Schropp; Leipzig, Hinrichs, 1882. à M. 1,50.

Hamburg-Altona und Umgegend. Bl. 1: Hamburg—Wedel—Elmshorn—Tangstedt. 1 : 100 000. Chromolith. Hamburg, Voss, 1882. M. 0,75.

Kirchhoff, A.: Übersicht des Höhenwuchses der aus Halle und den umliegenden Ortschaften gebürtigen Männer. Halle, Reichardt, 1882. M. 0,25.

Lausitz. Spezialkarten der südlichen ——. Sekt. Bautzen. 1 : 60 000. Chromolith. Neusalza, Oeser, 1882. Auf Leinwd. in Etui M. 1.

Lessing, E.: Schulwandkarte der Prov. Hessen-Nassau u. die Fürstentümer Waldeck und Pyrmont. 6 Bl. 1 : 200 000. Lith. und kolor. Cassel, Kleimenhagen, 1882. M. 4,50, auf Leinwd. mit Stäben M. 8,50.

Liebenow, W.: Spezialkarte der Prov. Posen. 2 Bl. 1 : 300 000. Lith. — — Spezialkarte der Provinz Pommern u. d. Grossherz. Mecklenburg-Strelitz. 2. Bl. 1 : 300 000. Lith. Hannover, Oppermann, 1882. à M. 4, polit. kolor. mit Landesgerichtsgrenzen M. 5, in Karton M. 5,50, auf Leinwd. M. 7,50, lackiert mit Stäben M. 10.

Meuth, C. A.: Spezialkarte der bayer. Rheinpfalz. Chromolith. Fol. Kaiserslautern, Gotthold, 1882. M. 2,50, auf Leinwd. in Karton M. 4, mit Stäben M. 4,50.

Minden, Karte des Kreises ——. 1 : 80 000. Lith. u. kolor. Berlin, Schropp, 1882. M. 1,50.

Oschatz, H.: Wandkarte des Bitterfelder Kreises. 1 : 40 000. 4 Bl. Auf Leinwand mit Stäben M. 12. — — Wandkarte des Mansfelder Seekreises. 1 : 40 000. 4 Bl., auf Leinwd. mit Stäben M. 10,50. Halle, Reichardt, 1882.

Ost-Holstein. Spezialkarte. 1 : 50 000. Chromolith. Hamburg, Seelig, 1882. M. 0,80.

Porschke, E.: Schulwandkarte der brandenburgisch-preussischen Geschichte. 1 : 945 000. 6 Bl. Elberfeld, Loewenstein, 1882. M. 7,50.

Reiss, R.: Wandkarte von Deutschland. 6 Bl. Chromolith. Fol. M. 8, auf Leinwd. mit Stäben M. 15. — — Wandkarte der Rheinprovinz. Chromolith. Fol. M. 6, auf Leinwd. mit Stäben M. 12. Düsseldorf, Schwann, 1882.

Sachsen. Geolog. Spezialkarte des Königr. ——, bearb. unter Leitung von H. **Credner**. 1 : 25 000. Bl. 11: Leipzig, 12: Brandis, 93: Meerane. Leipzig, Engelmann, 1882. à M. 2, mit Text à M. 3. — — Topogr. Karte. 1 : 25 000. Lief. IX: Dahlen, Wellerswalde, Riesa, Mutzschen, Oschatz, Stauchitz, Pegau, Hemmendorf, Neuwernsdorf, Regis, Sayda, Nassau, Purschenstein. Leipzig, Hinrichs, 1882. à M. 1,50, mit getuschten Böschungen à M. 2.

Schneider, A.: Übersichtskarte des Siebengebirges. 1 : 12 500. Chromolith. Berlin, Schropp, 1882. M. 2.

Sineck, D.: Situationsplan von Berlin mit dem Weichbilde und Charlottenburg. 4 Bl. 1 : 10 000. Berlin, D. Reimer, 1882. M. 5.

Österreich-Ungarn.

Alpenwirtschaft. Die —— in den einzelnen deutsch-tirolischen Gebieten nebst einer übersichtlichen Zusammenstellung sämtlicher Alpen in Deutschtirol, und Namensregister. 4°. (Statistik der Alpen von Deutschtirol. S. 1025—1080.) Innsbruck, Wagner, 1882. fl. 0,42.

Bell, F. A.: Ein Ausflug nach dem Negoi. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Vereins 1882, II, S. 74—96.)

Biedermann, C.: Führer auf die Hohe Veitsch und die Schneealpe. 8⁰. Wien, Lechner, 1882. fl. 0,60.

Bielz, E. A.: Die Mineralquellen und Heilbäder Siebenbürgens. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Vereins 1882, II, S. 1—36.) — — Reisehandbuch für Siebenbürgen. 8⁰. Mit Karte und 3 Plänen. Hermannstadt, Drotleff, 1882. fl. 1,50.

Böhm, D.: Das Maroschthal oberhalb Sächsisch-Régen zwischen der Bistra und Ilva. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Vereins 1882, II, S. 136—145.)

Böhmen. Bearbeitet von böhm. Schriftstellern und Künstlern, redig. von F. Ad. **Subert**. In Lief. Fol. (In böhm. Sprache.) Prag, Otto, 1882. à fl. 0,90.

Cernik, W.: Malerische Reisen durch Böhmen. 8⁰, 146 SS. (In böhm. Sprache.) Kolin, Kárník, 1882. fl. 1,50.

Conrad, O.: Das Mittelgebirge und das Goldseifengebiet bei Mühlbach. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Vereins 1882, II, S. 145—167.)

Czerny, A.: Der politische Bezirk Mährisch-Trübau. 8⁰. Mit Karte. Mähr.-Trübau, Nowotny, 1882. M. 2.

Czirbusz, G.: Ethnologie der Bulgaren in Süd-Ungarn. (In ungar. Sprache.) 8⁰, 171 pp. Temesvár, 1882.

Filipovský, K.: Heimatskunde der Markgrafschaft Mähren. (In böhm. Sprache.) 8⁰, 193 pp., mit Karte. Brünn, Winkler, 1882. fl. 1,20.

Gulst, M.: Bad Homorod. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Vereins 1882, II, S. 36—61.)

Hartmann, V.: Das Ossiacher Seethal und seine Ränder. 8⁰, 46 SS., mit Karte. Klagenfurt, Heyn, 1882. fl. 0,46.

Hunfalvy, P.: Die Rumänen und ihre Ansprüche. 8⁰. Teschen, Prochaska, 1882. M. 10.

Isser, M. v.: Höhenverzeichnis von Tirol und Vorarlberg. I. 8⁰, 363 SS. Innsbruck, Wagner, 1882. fl. 2,40.

Jahne, L.: Führer durch die Karawanken. 8⁰. Wien, Lechner, 1882. fl. 1,20.

Jekelfalussy, J.: Die Beschäftigung unseres Volkes nach der Zählung von 1880. (In ungar. Sprache.) 8⁰, 26 pp. Budapest, 1882.

Lehmann, F. W. P.: Der Zeidner Berg in Siebenbürgen. (Globus 1882, XLII, Nr. 24, S. 378—381.)

Mayr, J.: Der Rottenkogel im Iselthale. (Österr. Touristen-Ztg. 1882, II, Nr. 14 ff.)

Mupperg, Dr.: Grenzberichte aus altem Gebiete deutscher Zunge. (Grossenhainer Unterhaltungsbl. 6. Juli 1882 ff., Nr. 78—106.)

Pankovic, B.: Der Kurort Topusko in der kroatischen Militärgrenze. 8⁰, 92 SS. Wien, Seidel, 1882. fl. 1.

Pfister, O. v.: Das Montavon mit dem oberen Paznaun. 8⁰, 243 SS. Lindau, Ludwig, 1882.

Rabl, J.: Eine Exkursion auf den Hochpfeiler. (Österr. Touristenzeitung 1882, II, Nr. 12, S. 135—139.) — — Illustrierter Führer durch Niederösterreich mit besonderer Berücksichtigung des Wiener Waldes und der Alpengegenden &c. 8⁰. 296 SS., mit Karte. Wien, Hartleben, 1882. fl. 2.

Radics, P. v.: Ins Kärnten. Kultur- und Reisebilder aus alter und neuer Zeit. 8⁰. Wien, Braumüller, 1882. M. 2,20.

Reissenberger, K.: Das deutsche Volkstum in Siebenbürgen rücksichtlich seiner Herkunft. (Ausland 1882, LV, Nr. 46, S. 907—910.)

Römer, J.: Von Törzburg auf den Omu, die höchste Spitze des Bucsecs. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Vereins 1882, II, S. 96—112.)

Schulter, L.: Aus dem Kéroly über Baroth nach Tusnád. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Vereins 1882, II, S. 61—67.)

Schweiger-Lerchenfeld, A. v.: Sommerfahrt nach Süd-Dalmatien. (Augsb. Allgem. Zeitung 1882, Nr. 218 ff.)

Simonyi, E.: La ville de Kalocsa et ses environs. (Bull. Soc. Hongroise de géogr. 1882, No. 7, p. 69—76.)

Tietze, E.: Die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Lemberg. (Jahrb. der K. K. Geolog. Reichsanstalt 1882, XXII, Nr. 1, S. 7—152. Mit Karte.)

Tissot, V.: La Hongrie de l'Adriatique au Danube, impressions de voyage. 8⁰, 418 pp. Paris, Plon, 1882. fr. 20.

Triest. Illustrierter Führer durch und Umgebungen, nebst Ausflügen nach Aquileja, Görz, Pola, Fiume und Venedig &c. 8⁰, 144 SS., mit 5 Karten. Wien, Hartleben, 1882. fl. 1,60. — — Nova guida di Trieste e del suo territorio. 8⁰. Triest, Dase, 1882. fl. 1.

Vámbéry, H.: Der Ursprung der Magyaren. Eine ethnolog. Studie. 8⁰. Leipzig, Brockhaus, 1882. M. 15.

Wagner, R.: Der Predigtstuhl in den Sölkeralpen. (Österr. Touristenzeitung 1882, II, Nr. 21 und 22.)

Weber, J.: Die neuentdeckte Tropfsteinhöhle in der Hohen Tatra. (Aus allen Weltteilen 1882, Nr. 10, S. 302—306.)

Karten.

Albach, J.: Umgebung von Kufstein-Grossglockner. 1 : 200 000. Farbendr. Wien, Artaria, 1882. fl. 1,20.

Kozenn, B.: Hand- und Reisekarte vom Königr. Böhmen. 1 : 600 000. Lith. Fol. — — Markgrafschaft Mähren und Herzogt. Schlesien. 1 : 600 000. (In deutscher und böhm. Sprache.) Wien, Hölzel, 1882. à M. 1, auf Leinwd. und Carton à M. 2,40.

Maschek, R.: Touristenkarten. Bl. X. Dolomiten von Südtirol. 1 : 129 600. Revidiert von R. Issler. Wien, Artaria, 1882. fl. 1.

Mödling, Karte der Umgegend von . 1 : 25 000. Lith. Wien, Lechner, 1882. fl. 1,20.

Niederösterreich. Touristenkarte. 1 : 375 000. Wien, Hartleben, 1882. fl. 0,60.

Österreich-Ungar. Monarchie. Spezialkarte der ———. 1 : 75 000. Zone 4, Col. VIII: Kaada — 6, XI: Königsaal — 10, IX: Kuschwarda — 15, XVI: Kapuvár — 16, XIV: Hartberg — 20, XIII: Pragerhof, XV: Warasdin — 21, XIII: Rohitsch, XVI: St. Georgen — 22, XII: Rudolfswerth, XIII: Gurkfeld — 23, XIV, Lekenik, XV: Kloster Ivanic — 24, XV: Sisek. Heliogr. in Kupfer. Kolor. Wien, Milit.-Geogr. Instit., R. Lechner, 1882. à fl. 0,50.

Ravenstein, L.: Karte der Ostalpen. 1 : 250 000. Bl. IV: Westtiroler und Engadiner Alpen. — — V: Osttiroler Alpen, Tauern und Dolomiten. Frankfurt a/M., Ravenstein, 1882.

Schöpflin, A.: Karte des Komitates Pressburg. 1 : 144 000. (In deutscher und ungarischer Sprache.) Pressburg, Steiner, 1882. M. 4.

Skrzeszewski, A. v.: Spezialkarte der Umgegend von Bad Gastein. 2 Bl. 1 : 50 000. Wien, Hölzel, 1882. fl. 1.

Steinhauser, A.: Orts- und Strassenkarte des Königr. Ungarn, nebst Kroatien und Slavonien. 1 : 1 296 000. Chromolith. Wien, Artaria, 1882. Mit Terrain fl. 2, ohne Terrain mit Komitatseinteil. fl. 2.

Wagner, J. E.: Generalkarte des Königr. Böhmen. 1 : 220 000. 9 Bl. Lith. Prag, Kytka, 1882. Mit Angabe der Sprache und Terrain fl. 4,50, mit Terrain fl. 3,50. Einf. Abdr. fl. 3.

Wiener Wald. Nördl. Teil. 1 : 45 000. 8⁰. Wien, Hölzel, 1882. Gefalzt fl. 1,86, auf Leinwand in Decke fl. 2,50.

Schweiz.

Berlepsch, H. A.: Die Gotthard-Bahn und italienischen Seen. 8⁰. Zürich, Berlepsch, 1882. M. 4.

Cornils, P.: Lugano. Eine topogr., klimatolog. und geschichtl. Skizze. 8⁰. Basel, Schwabe, 1882. fl. 2,50.

Doblhoff, J.: Der Lukmanierpass und das Kloster Disentis. (Mitteil. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1882, XXV, Nr. 4, S. 210—228.) — — Bernardino und Misox. Von Domleschg über Val Rhein zum Tessinthal. (Österr. Touristenzeitung 1882, II, Nr. 17 ff.)

Fellenberg, E. v.: Itinerarium für das Exkursionsgebiet des S.-A.-K. für die Jahre 1882 und 1883. Die westl. Berner Kalkalpen und der westl. Teil des Finsteraarhorn-Zentralmassivs. 8⁰, 224 SS., mit Karte. Bern, 1882.

Ferrara, L.: Sulla ferrovia del S. Gottardo. 4⁰. Mit 8 Tafeln. Neapel, 1882. L. 5.

Flächeninhalt und Bevölkerungsdichtigkeit der schweiz. Bezirke und Kantone. (Zeitschrift f. schweiz. Statistik 1882, XVIII, Heft 1.)

Fontana, C.: Escursioni della Valsolda. 8⁰, 79 pp., mit Karte. Lugano, Ajani, 1882. fr. 1.

Graubünden; Der Reisebegleiter durch ———. Ein Vademecum für alle Besucher des Engadin &c. 8⁰. Mit Karte. Chur, Kellenberg, 1882.

Jahrbuch des Schweizer Alpenklub. 17. Jahrgang, 1881—82. 8⁰, 599 SS., mit Karten. Bern, Dalp, 1882. fr. 12.

Inhalt: I. Clubgebiet: A. Ceresole: Les légendes des Alpes vaudoises; G. Beraneck: Le massif des Diablerets; G. Studer: Auf den Eisfeldern der Diablerets im Sommer 1835; Ch. Monastier-Gonin: Deux visites au Sanetsch; Ed. Wartmann: Aus dem Klubgebiet und dessen Umgebung. — — II. Freie Fahrten: P. Güssfeldt: Wanderungen mit Alexander Burgener (Dauphiné, Matterhorn); Schiess-Gemuseus: Besteigung des Montblanc; K. Schulz: Aus dem Saas- und Monte Rosa-Gebiet; X. Imfeld: Baltschiederjoch und Baltschiederthal; H. Dübi: Ein neuer Jungfrauweg; J. J. Schiesser: Der Vorderelbsanft; B. Minnigerode: Aus der Ortlergruppe. — — III. Abhandlungen: L. Rütimeyer: Bericht über die Arbeiten am Rhone-Gletscher im J. 1881; F. A. Forel: La grande période de retraite des glaciers des Alpes de 1850 à 1880; F. Becker: Die topographischen Aufnahmen im Hochgebirge; J. Becker-Becker: Ueber den Bau von Klubhütten für den S. A.-K.; H. Dübi: Allerlei Notizen über die Alpen aus antiken Schriftstellern; G. Studer: Ueber die Reise des Hrn. Dr. Rud. Meier von Aarau auf das Finsteraarhorn. — — IV. Kleinere Mitteilungen: Hürner: Vom Wildstrubel nach dem Wildhorn; A. Wäber:

Vom Wildhorn nach Sitten; G. Gerster: Die Grande Dent-de-Morcles; R. Ritz: Der Grat der Crete-besse; K. Schulz: Zinal-Rothorn mit neuem Aufstieg von der Gabel zur Spitze; F. Hoffmann-Merian: Von der Dora zur Tosa: A. Rzewuski: Piz Vadret, Piz d'Aela, Piz Kertsch und Tinzenhorn; Besprechungen; A. Francke: Die alpine Litteratur des Jahres 1881. — — V. Chronik des S.-A.-K. für das Jahr 1881. — — Artistische Beilagen: R. Leuzinger: Gesamtkarte der Schweiz. 1:500000; G. Bereneck: Carte du massif des Diablerets. Panoramas, Ansichten, Profile.

Mandrot, Col. de: Notice sur Avenches. (Le Globe, Mémoires 1882, No. 3, p. 81—92.)

Maund, J. O.: The Gross Lauteraarhorn from the west and an attempt on the eastern ridge of the Eiger. (Alpine Journal 1882, XI, No. 77, p. 27—39.)

Motta, E.: Versuch einer Gotthardbahn-Litteratur, 1844—1882. 8°. Basel, Georg, 1882. fr. 1,50.

Karten.

Delkeskamps Reliefkarte des Vierwaldstätter Sees. Fol. Zürich, Orell, 1882. fr. 1,90.

Leuzinger, K.: Physikalische Touristenkarte der Schweiz. 1:500000. Chromolith. Bern, Dalp, 1882. M. 3, auf Leinwd. 4,60.

Randegger, J.: Reisekarte der Schweiz. 1:600000. Zürich, Wurster, 1882. fr. 1,50, auf Leinwd. fr. 2,50.

Topogr. Atlas der Schweiz im Massstab der Originalaufnahmen. 1:25000. 19. Lief. Nr. 37: Lengnau, 39: Baden, 40: Steinmaur, 41: Bülach, 42: Dielsdorf, 43: Kloten, 54: Hettlingen, 63: Wiesendangen, 68: Turbenthal, 211: Russikon, 212: Uster, 213: Pfäffikon — — 20. Lief. Nr. 14: Hemmenthal, 23: Zurzach, 26: Kaiserstuhl, 33: Bötzen, 35: Veltheim, 110: Welschenrohr, 112: Weissenstein, 178: Langenthal, 229: Rapperswil, 232: Schmerikon, 354: Amsoldingen, 355: Spiez. Bern, Dalp, 1882.

Ziegler: Karte des Kantons Graubünden. 1:250000. Chromolith. Zürich, Wurster, 1882. auf Leinwd. M. 2,40.

Dänemark, Norwegen und Schweden.

Biollay, M.: Skargard et Koskis; Helsingfors, les Skärgs, Abo et Viborg, l'Imatra. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, p. 513—539.)

Blytt, A.: Jagttagelser over det sydöstlige Norges Torvmyre. 8°. 35 pp. Kristiania, Dybwad, 1882. Kr. 0,60.

Erslev, E.: En af vore Husfugle, set fra et geogr.-histor. Standpunkt. (Geogr. Tidschrift 1882, VI, No. 4, p. 50—57.)

Koechlin-Schwartz, A.: Un touriste en Laponie; le Soleil de minuit, Karasjok, les Lapons, le Fjeld. 18°, 532 pp., mit 3 Karten. Paris, Hachette, 1882. fr. 5.

Madsen, E.: Remarks on the climate in relation to disease and mortality of the Faroe islands. (Journ. Scottish Meteorol. Soc. 1882, VI, No. 64, p. 48—57.)

Navello, S.: Compte rendu d'une excursion en Suède et en Norvége. 8°, 186 pp. Nizza, impr. Bernandin, 1882.

Norske Gradmaalingskommission. Vandstandsobservationer. I. Observationer ved Oscarsborg fra 1872—79 og i Throndjem fra 1872—78. 4°. 116 pp., mit 5 Tafeln. — — Geodätische Arbeiten. I. Die Basis auf Egeberg bei Christiania und die Basis auf Rindenleret bei Levanger. 4°, 42 + 80 SS., mit 2 Karten. — II. Die Verbindung der Basis bei Christiania mit der Hauptdreiecksseite Toaas-Kolsaas. 4°, 68 SS., mit Karte. — III. Die Verbindung der Basis auf dem Rindenleret mit der Hauptdreiecksseite Stokvola—Haarskallen. S. 73—176. Christiania, 1880 und 1882.

Rosén, P. G.: Die astronomisch-geodätischen Arbeiten der topogr. Abt. des schwed. Generalstabs. Bd. 1, Heft 1. 4°, 103 SS. Stockholm, Bonnier, 1882. Kr. 1.

Skandinavischer Reisebegleiter. Fünf Wochen in Norwegen im J. 1881. 16°. Coburg, Riemann, 1882. M. 2.

Smith, A. H. H.: Veile og Omegn, Greisdalen &c. 8°, 148 pp. Kopenhagen, Kousgaard, 1882. Kr. 1,40.

St. John, Ch.: Natural History and Sport in Norway. 8°, 360 pp. London, Hamilton, 1882. 50 sh.

Stone, O. M.: Norway in June. 8°, 442 pp., mit Karte. London, Ward, 1882. 15 sh.

Tauber, P.: Fra et Ophold paa Anholt. (Geogr. Tidskrift 1882, VI, No. 5, p. 66—71.)

Zehden, K.: Norwegen. 8°. (Geogr. Jugend- und Volksbibl. Nr. 13.) Wien, Hölder, 1882. kart. M. 1,25.

Karten.

Christiani, F.: Kaart over Jylland. 2 Bl. Kopenhagen, Topp, 1882. à Kr. 2.

Danmark. Generalstabens Atlasblade over ——. 1:40000. Bl. Lilkeborg. Kopenhagen, Tryde, 1882. Kr. 1,65, kolor. Kr. 2.

Nissen, P.: Reisekart over det nordlige Norge. 4 Bl. 1:800000. Kristiania, Cammermeyer, 1882. Kr. 4, geb. auf Leinwd. Kr. 9.

Norge. Topogr. Kart over Kongeriget ——, 1:100000. Bl. 47 D: Meraker — 49 D: Björnör. Kristiania, Geogr. opmaaling, 1882. à Kr. 1.

Romsdals-Amt. Kart i 4 Blade. NW. Bl. 1:200000. Kristiania, Geogr. Opmaaling, 1882. Kr. 1,60.

Sveriges Geolog. Undersökning. Ser. Aa. 1:50000. Bl. 80 und 81: Dalarö och Utö, 82: Finspång. 83: Vretakloster, 85: Kristianstad, 86: Övedskloster. — — Ser. Bb. Bl. 1: Geol. alf- och höjdkarta öfver Skottorps och Dömmestorps inegor. 1:20000 — Matjords- och alfkarte öfer Skottorps inegor. 1:4000. Mit Text à Kr. 2. — — Generalstabens karta öfver ——. 1:100000. Bl. III. 35: Linköping. Kr. 2. Stockholm, Bonnier, 1882.

Niederlande und Belgien.

Andreae, A. J.: De Lauwerszee nagespoord in hare wording. 8°, 179 pp., mit Karte. Leeuwarden, Kuipers, 1882. fl. 1,90.

Bos, P. R.: Schetsen en beelden uit Nederland en Nederlandsch Indië. 8°, 100 pp. Groningen, Wolters, 1882. fl. 0,35.

Dicks, P. J.: Het Amsterdamsche Noordzeekanaal en de nieuwe haven- en gemeentewerken te Amsterdam. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1882, No. 3, p. 153—167. Mit 2 Karten.)

Genonceaux, L.: Eléments de topographie locale exclusivement basée sur la carte de l'état-major. 18°, 90 pp. Brüssel, 1882. fr. 1.

Havard, H.: La Flandre à vol d'oiseau. 4°, 408 pp. Paris, Decaux, 1882. fr. 25.

Jansen, J. F.: Allgemeene aardrijkskunde van Nederland. 8°, 120 pp. Rotterdam, Dittmar, 1882. fl. 0,60.

Joanne, P.: Hollande et bords du Rhin. 32°, 351 pp., mit 4 Karten und 6 Plänen. Paris, Hachette, 1882. fr. 5.

Le Glay, E.: La Gaule belgique. 8°, 320 pp. Paris, Lefort, 1882.

Lemonnier, C.: La Belgique. (Tour du Monde 1882, XLIV, No 1130, p. 129—No. 1133, p. 192.)

Perk, M. A.: In de Belgische Ardennen. 8°, 278 pp. Haarlem, Willink, 1882. fl. 1,90.

Prem, S. M.: Das Haarlemermeer in Holland. (Zeitschrift f. Schulgeogr. 1882, IV, No. 1, S. 29—34.)

Verstraete, Capt.: Des ports de mer et canaux maritimes belges (Bull. Soc. R. Belge de géogr. 1882, VI, No. 7, p. 253—280.)

Wauters, A.: La Belgique ancienne et moderne. Publié sous le patronage du gouvernement. Arrondissement de Louvain, canton de Glabbeek. 8°, 169 pp., mit Karte. Brüssel, 1882. fr. 5,50.

Karten.

Bruxelles et ses environs. 1:5000. 4 Bl. Brüssel, Instit. cartogr. milit. 1882. fr. 8, auf Leinwd. mit Stäben fr. 20.

Genonceaux, L.: Cartographie élémentaire de la Belgique physique, politique, industrielle &c. 4°, 12 Karten. Brüssel, 1882. fr. 1.

Laméris, D.: Schoolkaart van de provincie Utrecht met aanduiding der grondsoorten. Fol. 6 Bl. Utrecht, Post, 1882. fl. 6, auf Leinwd. fl. 8, mit Rollen fl. 10.

Mercator, G.: La Grande Carte de Flandre dressée en 1540, reproduction phototypique de l'exemplaire conservée au Musée Plantin-Moretus exécutée d'après les ordres de l'Administration communale d'Anvers; et précédée d'une notice explicative par le Dr. J. van **Raemdonck.** Fol. 9 Bl. Antwerpen, 1882. fr. 20.

Nederlanden. Het Koningrijk der ——, Spoorweg- en Stoomtramwegkaart. 1:600000. Haag, Smulders, 1882. fl. 0,75.

Rivier-Kaart van Nederland. Boven-Rijn en Waal. Bl. 15, 17—20, 23, Suppl. 1 und 2. — — Nieuwe Maas, Bl. 18—20, 24, 25. — — Lek, Noord. Bl. 17. — — Rijn. Bl. 21. — — Hoek van Holland. Bl. 22. — — Neder-Rijn. Bl. 5, 6, 8. Haag. Minist. v. W. H. en N., 1881.

Terschellinger bank en zeegat. 1:100000. Haag, Hydrogr. Bureau, 1881.

Topogr. en milit. kaart van het koningrijk der Nederlanden. No. 9: den Helder, 21: Zwolle, 27: Hattem, 28: Almelo, 29: Denekamp, 41: Aalten, 51: Eindhoven, 62: Heerlen. Haag. Minist. v. O., 1881.

Waterstaatskaart van Nederland. 1:50000. Hattem. Bl. 1—3 — Utrecht. Bl. 1—4 — Zwolle. Bl. 1 und 3. Lith. und kolor. Amsterdam, Nijhoff, 1882.

Zeegat an den hoek van Holland. 1:7500. Haag, Hydrogr. Bureau, 1881.

Grossbritannien und Irland.

Baddeley, M. J. B.: The Peak District of Derbyshire and neighbouring counties. 12°, 138 pp., mit Karten. London, Dulau, 1882. 2 sh. 6.

Bevan, G. Ph.: Tourist's Guide to Warwickshire. 12°, 126 pp., mit Karte. London, Stanford, 1882. 2 sh.
Channel Tunnel. Correspondence and War Office Report. (Bluebook.) Fol. London, King, 1882. 4 sh.
Cook, J.: England, picturesque and descriptive. 8°. Philadelphia, Coates, 1882.
Delitsch, O.: Zunahme und Abnahme der Bevölkerung in den Städten und Landbezirken der Königreiche Grossbritannien und Irland im letzten Jahrzehnte (Geogr. Rundschau 1882, V, Nr. 1. Mit Karte.)
Ehemann, E. A.: Die Insel Man. (Augsb. Allg. Ztg., 27. u. 28. Juni 1882, Nr. 178 und 179.)
Grainge, W.: The history and topography of Harrogate. 8°, 522 pp. London, Simpkin, 1882. 6 sh.
Hill, A. G.: Tourist's Guide to the county of Cambridge. 12°, 128 pp. London, Stanford, 1882. 2 sh.
Howard, Ch.: The roads of England and Wales. 8°, 423 pp. London, Letts, 1882. 5 sh.
Ritchie, J. E.: East Anglia. 8°, 350 pp. London, Clarke, 1882. 6 sh.
Smith, W. A.: Benderloch; notes from the western Highlands. 8°, 362 pp. London, Simpkin, 1882. 6 sh.
Walford, E.: Tourist's guide to Essex. 12°, 144 pp. London, Stanford, 1882. 2 sh.
Wilson, J.: The Gazetteer of Scotland. 8°, 454 pp. Edinburgh, Johnston, 1882. 7 sh. 6.
Whitehouse, F. C.: Is Fingal's Cave artificial? (Popular Science Monthly, Dezember 1882, XXII, No. 2, p. 231—240.)
Worth, R. N.: Tourist's guide to Dorsetshire; coast, rail and road. 12°, 110 pp. London, Stanford, 1882. 2 sh.

Karten.

Bartholomew, J.: Handy Atlas of the counties of Scotland. 8° 3 sh. 6. — — Handy Atlas of the counties of Wales. 8°. 2 sh. 6. London, Philip, 1882.
England, south coast: The Solent, Hurst point to Cowes and Southampton water. (No. 2040.) 1 : 27 000. London, Hydrogr. Off., 1882, 2 sh. 6.
Ireland, S coast: Waterford harbour. (No. 2046.) 1 : 24 000. London, Hydrogr. Off., 1882. 2 sh. 6.
Kiepert, R.: Schulwandatlas der Länder Europas. Lief. 3: Stumme physikal. Karte der Britischen Inseln. 4 Bl. — — Lief. 4: Politische Wandkarte der Britischen Inseln. 4 Bl. 1 : 1 000 000. Berlin, D. Reimer, 1882. à Lief. M. 5, auf Leinwand in Mappe à M. 9, mit Stäben à M. 11.
Stanfords London Atlas Railway and Station Map of England and Wales. 1 : 633 600. 4 Bl. Auf Leinwd. in Futteral 12 sh. 6, einzeln à Bl. 3 sh. — — Portable Map of England and Wales 1 : 950 400. 7 sh. 6. — — English Lake District, new map. 1 : 63 360. 2 sh. 6, kolor. 4 sh. 6, auf Leinwd. 7 sh. 6. — — New map of Scotland. 1 : 480 000, auf Leinwd. in Futteral 12 sh. 6. London, Stanford, 1882.
Thames: Shilling Map and Guide of the river from Oxford to London. 16°. London, Simpkin, 1882. 1 sh.

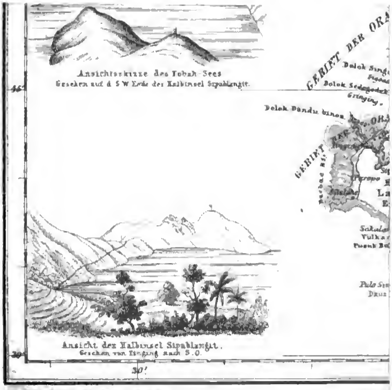
Frankreich.

Bougard, E.: Géographie illustrée du canton de Bourbonne-les-Bains, Haute-Marne. 4°, 230 pp. Bourbonne-les-Bains, Dufey, 1882.
Carrez, P. L.: Géographie de la France. 4°. Paris, Lefort, 1882. fr. 2,75.
Chèvremont, A.: Les mouvements du sol sur les côtes occidentales de la France et particulièrement dans le golfe Normanno-Breton. 8°. Paris, Leroux, 1882.
Cons, H.: L'Aude, ses alluvions et le port de Narbonne. 8°, 79 pp., mit Karte. Montpellier, impr. Bœhm, 1882.
Abdr. aus: Bull. Soc. Langued. de géogr., Juni 1882.
Coulon, E.: Le Havre, Rouen et Paris, étude de la Seine. 12°. Rouen, 1882.
Delbarre, P.: Le guide du voyageur à Poitiers et dans le département de la Vienne. 18°, 228 pp., mit Karte. Poitiers, Druinaud, 1882.
Ducommun, C.: Les ascensions du Mont-Blanc. (4. Jahresber. d. Geogr. Gesellschaft zu Bern 1881/82, S. 120—125. Mit Karte.)
Duponchel, A.: Théorie des alluvions artificielles. Fertilisation des Landes &c. 8°. Paris, Hachette, 1882. fr. 5.
Gabriel, J. E.: Géographie physique, agricole, industrielle, commerc. &c. de la Gironde. 18°, 144 pp. Paris, Masson, 1882. fr. 0,90.
Gondineau, J.: Les obstructions de la Gironde et de ses affluents, causes et remède. 8°, 48 pp. Bordeaux, imp. Durand, 1882.
Grégoire, L.: Géographie de la France. Classe de quatrième. 18°, 276 pp., mit Karten. Paris, Garnier, 1882.
Jacquemin, L.: Géographie de l'Ain; Aspect physique du département. (Bull. Soc. géogr. de l'Ain 1882, No. 4.)
Joanne, P.: Itinéraire général de la France. Les Pyrénées. 18°, 89 + 606 pp., mit 10 Karten. fr. 15. — — Normandie. 18°, 619 pp. mit 8 Karten und 4 Plänen. fr. 12. — — Bretagne. 32°, 399 pp., mit 3 Karten und 5 Plänen. fr. 4. — Le Havre, Etretat, Fécamp, St-Valéry-en-Caux, Yport, les Petites-Dalles, Veules et Veulettes. 32°, 163 pp., mit 4 Karten. fr. 2. — — De Paris à Lyon. 18°, 364 pp., mit 3 Karten und 2 Plänen. fr. 5. Paris, Hachette, 1882.
Joanne, P. u. L. **Ferrand**: De Lyon à la Méditerranée. 18°, 360 pp., mit 2 Karten und 5 Plänen. Paris, Hachette, 1882. fr. 5.
La Grandville, Mme de: De la Loire aux Pyrénées. 8°, 320 pp. Paris, Lefort, 1882.
Lagrèze, G.-B. de: La Navarre française. 2 Vol. 8°, 423 + 450 pp. Paris, Champion, 1882.
Lavigne, G. de: Biarritz et autour de Biarritz. 32°, 158 pp., mit Karte. Paris, Hachette, 1882. fr. 2.
Le Tertre, A.: Le tour du Mont-Blanc; guide. 32°, 124 pp. Paris, Leclerc, 1882.
Mentone. English guide to —— and its environs. 12°, 144 pp., mit Karte. London, Sonnenschein, 1882. 1 sh. 6.
Orsin, A.: Géographie pittoresque du département d'Ille-et-Vilaine. 8°, 491 pp., mit Karten. Rennes, imp. Le Roy, 1882.
Perret, P.: Les Pyrénées françaises. 2 Vol. 8°. Paris, Oudin, 1882. à fr. 10.
Rütimeyer, L.: Die Bretagne. Schilderungen aus Natur und Volk. 8°. Basel, Georg, 1882. M. 2,80.
Saint-Malo. Le golfe de ——, guide du touriste aux plages bretonnes, de Cancale au cap Fréhel. 32°, 228 pp., mit Plan. Paris, Marpon, 1882. fr. 1,50.
Sautier-Thyrion, M.: Guide illustré du touriste aux Voirons, Haute-Saône. 32°, 160 pp. Annecy, Burnod, 1882.
Schwarz, B.: Frühlingsfahrten durch die Heilstätten der Riviera, die Insel Corsica, sowie das südliche, westliche und zentrale Frankreich. 8°. Leipzig, Frohberg, 1882. M. 3.
Simonin, L. et B. **de la Goye**: La mer à Paris. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, No. 2 und 4.)
Thiriet, X.: Les montagnes des Vosges; Gérardmer et ses environs. 12°, 216 pp., mit Karte. Paris, impr. Tolmer, 1882.
Toeppen, H.: Wanderungen auf Corsica. (Aus allen Weltteilen 1882, XIV, Nr. 3 ff. mit Karte.)
Yeld, G.: Scrambles in the Eastern Graians. (Alpine Journal 1882, XI, No. 77, p. 14—26.)

Karten.

Barbier, J.-V.: Le Rhin et la France nord-est, carte physique et politique indiquant le relief du sol, les voies ferrées et les canaux. Nancy, impr. Munier, 1882.
Chanche, L.: Atlas général de la Vienne; Plan de la ville de Poitiers. — — Atlas général du Gers; Carte des cantons de Samatan et de Montesquiou. Paris, impr. Becquet, 1882.
Couteut, M.: Nouvelle carte routière et vinicole de la Gironde. Paris, Masson, 1882. fr. 6.
France, W coast: Port Louis and Lorient. (No. 304.) 1 : 14 600. London, Hydrogr. Office, 1882. 1 sh. 6.
Ragiot, D.: Carte des côtes du quartier maritime d'Auray, dressée par le service ostréicole. 9 Bl. Paris, impr. Lemercier, 1882.
Service géogr. de l'armée. Carte des chemins de fer français. 1 : 800 000. 9 Bl. Paris, Minist. de la guerre, 1882.
Service vicinal. Carte de la France dressée par le —— par ordre du ministre de l'intérieur. 1 : 100 000. Bl. X 24. La Rochelle — XI 17: Sablé, 18: Durtal, 19: Angers, 20: Doué, 24: Aulnay — XII 16. Le Mans, 18: La Flèche, 20: Chinon, 21: Mirabeau, 23: La Mothe St.-Heraye, 24: Ruffec, 25: Mansle — XIII 9: Fécamp, 11: Pont Audemer, 21: Châtellerault, 22: Poitiers — XIV 25: Le Blanc — XVIII 16: Sens — XXI 12: Suippes — XXIII 10: Montmédy, 15: Neufchâteau. Paris, Hachette, 1882. à fr. 0,75.
Soulette, H.: Carte routière et hydrogr. du départem. de l'Indre. 1 : 160 000. — — Carte rurale &c. 4 Bl. 1 : 80 000. Châteauroux, 1881 und 1882.

(Geschlossen am 24. Januar 1883.)



Ausg. v. B. Hassenstein, aut. v. C. Schmidt.

GOT

Reisen in Antióquia im Jahre 1880.

Von Fr. von Schenck.

(Mit Karte, s. Tafel 3.)

Im Februarheft des Jahrganges 1880 gewährten die „Mitteilungen" einem kurzen Bericht über meine im Laufe des Jahres 1878 gemachte Reise durch den kolumbischen Staat Antióquia Aufnahme. In demselben Hefte wurde auch eine zum Teil nach meinen Beobachtungen revidierte Karte von Antióquia veröffentlicht. Während der Sommer- und Herbstmonate des Jahres 1880 fand ich Gelegenheit zu einer abermaligen Reise in jenes interessante Gebirgsland, welches ich in verschiedenen Richtungen durchstreifte. Dieses Mal mit den erforderlichen Instrumenten ausgerüstet, war ich im stande, eine Reihe barometrischer Höhenmessungen und topographischer Aufnahmen auszuführen, von denen die letzteren auf den Routenkarten in diesem und einigen folgenden Heften verwertet worden sind, die ersteren am Schlusse dieser Berichte aufgeführt werden sollen. Die Erweiterung, welche unsere Kenntnisse dieses arg vernachlässigten Gebietes hierdurch erfahren, ist unbedeutend im Verhältnis zu dem vielen, was dort noch aufzuklären und richtig zu stellen bleibt, und recht wünschenswert wäre es, wenn dieser Hinweis berufene Forschungsreisende veranlasste, ihre Aufmerksamkeit Antióquia, namentlich seinen Grenzbezirken, zuzuwenden und den nördlichen Ausläufern der kolumbischen West- und Zentralkordillere dieselbe gründliche Durchforschung zu teil werden zu lassen, wie Reiss und Stübel und andre vor ihnen sie im Süden Kolumbiens und in den Anden von Ecuador ausgeführt haben. Ich weise nur auf die Gebiete des Penderisco und San Jorje und die Gebirge nordöstlich von Remedios hin.

1. Der Magdalena.

Nach längeren Reisen auf den Kanarien, in Westindien, Venezuela und an der Küste Kolumbiens schiffte ich mich am 29. Juni 1880 in Barranquilla an Bord des der deutschen Dampfschiffahrtsgesellschaft gehörenden Dampfers „Isabel" nach dem oberen Magdalena ein. Die Schiffbarkeit des Stromes hatte seit meiner ersten Reise keinerlei Fortschritte gemacht, wohl aber fand ich den Flusslauf und namentlich das Fahrwasser an vielen Stellen, besonders oberhalb Magangué, erheblich verändert. Neue Arme, neue Inseln überall; am einen Ufer weite Waldstrecken hinweggerissen, am andern ausgedehnte Alluvionen. Auf der Bergfahrt, wie auch im folgenden Jahre auf der Thalfahrt bemühte ich mich dieses Mal, eine möglichst ins einzelne gehende Aufnahme des Stromes auszuführen; bei der Vergleichung beider stellten sich (nach kaum 10 Monaten) schon wesentliche Veränderungen heraus. Es werden hierdurch viele der so zahlreichen Unglücksfälle erklärlich, von denen die Magdalena-Dampfer schon betroffen worden sind und noch fortwährend betroffen werden, und welche die Notwendigkeit einer Stromkorrektion immer dringender erscheinen lassen. Nachdem man lange Zeit in bewährter südamerikanischer Art den Notstand, den man nicht ableugnen konnte, in Strömen von Tinte und Ozeanen von Druckerschwärze zu ertränken versucht hatte (nicht zu gedenken der klugen Reden kundiger Männer in Kongressen und Asambleas), that man endlich, gerade zur Zeit meiner Anwesenheit in Barranquilla, die ersten ernstlichen Schritte zur Ausführung der für unerlässlich befundenen Arbeiten. Die „Junta directiva de la canalizacion del Magdalena", eine neuerdings aus Vertretern der Regierung und der bedeutenderen Handelsplätze Bogotá, Medellin und Barranquilla gebildete Kommission, hatte mit einem amerikanischen Ingenieur einen Kontrakt über die Reinigung des Stromes von verankerten oder im Sande vergrabenen Baumstämmen geschlossen. Dieser (ein ehemaliger bayerischer Offizier, Namens Striedinger, welcher sich als Leiter der bekannten Sprengungen im Hell Gate bei New York einen Namen gemacht hat) befand sich gerade in Barranquilla, mit der Regulierung des der Stadt als Hafen dienenden schmalen Seitenarmes des Magdalena beschäftigt. Wie leider fast immer in den spanisch-amerikanischen Republiken scheint indessen auch dieses so notwendige Unternehmen wegen Mangels an Geldmitteln im Sande zu verlaufen; 1881 fand ich Herrn Striedinger noch in Barranquilla, durch das Ausbleiben der ihm zugesagten Subvention zur Unthätigkeit verdammt, und neuerdings hat nichts mehr von der „Magdalena-Reinigungskommission" verlautet, wohl aber von einer Reihe von Schiffbrüchen. Nach wie vor

bleibt also die Schiffahrt höchst unregelmässig und voller Gefahren.

Auch das direkte Einlaufen grosser Seeschiffe in den Magdalena durch die Boca de Cenizas hat fast ganz wieder aufgehört; nur selten noch gehen Dampfer der Gesellschaft „Atlas" und Segler, welche Vieh und Bauholz für Cuba frachten, über die Barre, die jedes Jahr ihre Opfer fordert. Endlich ist auch ein erneuerter Versuch, den oberen Strom von Honda bis Neyva mit Dampfern zu befahren, kläglich gescheitert. Der für die neue Linie bestimmte kleine Dampfer „Tolima" kam 1880 mit vieler Mühe bis Neyva, auf welcher Reise der bekannte Forschungsreisende Dr. Crevaux einen detaillierten Plan dieses Teiles des Magdalena aufnahm; während der Rückreise blieb er bei plötzlichem Sinken unweit Natagaima auf dem Sande sitzen und lag dort 5 Monate, bis eine Hochflut ihn mitnahm. Seitdem ist das Projekt wieder aufgegeben. Das Befahren des ursprünglichen Hauptstromarmes, des Brazo de Mompox, mit Dampfern hat neuerdings auch ganz aufgehört, so dass überall nur eine Wendung zum schlimmern zu verzeichnen ist. Durch diesen trostlosen Zustand seiner einzigen Ausfuhrstrasse scheint also das Innere Kolumbiens noch für eine Reihe von Jahren zur wirtschaftlichen Stagnation verurteilt zu sein. Die in der jüngsten Zeit aufgetauchten und meist bald wieder aufgegebenen Eisenbahnprojekte mehr oder weniger thörichter Art aufzuzählen, lohnt nicht der Mühe. Erwähnt sei nur, dass die seit 1873 im Bau begriffene Bahn Bogotá—Honda im Unterbau von Honda bis nahe Guaduas fast fertig, dann aber der Weiterbau eingestellt wurde; ob für immer, bleibt fraglich. Überhaupt will die ökonomische Lage Kolumbiens trotz mehrjährigen Friedens und trotz der grossen Verbreitung, welche die Kultur des Kaffee gefunden hat, sich nicht bessern. Namentlich seit dem Beginn des Jahres 1882 liegt Handel und Wandel total danieder, und sind keinerlei Anzeichen beginnender oder zu erwartender Besserung vorhanden.

Die Ufer des unteren Magdalena bis aufwärts nach Maganguć sind verhältnismässig gut angebaut und bevölkert. Wenigstens giebt es dort nur wenige Strecken, wo man menschliche Behausungen und die Spuren der schaffenden Menschenhand ganz aus dem Auge verliert. Ausser Anpflanzungen von Zuckerrohr, Bananen, Yukka und Mais, welche Pflanzen hier aber nur für den heimischen Konsum gezogen werden und deren Kultur fast nirgends die Dimensionen grosser Hacienda-Wirtschaft annimmt, sieht man ausgedehnte Potreros oder Weiden, auf denen zahlreiche Viehherden weiden. Ein Zentrum der viehzuchttreibenden Distrikte ist namentlich der alte Ort Tenerife, auf einer terrassenförmigen Erhebung unmittelbar am Strome gelegen; hierher wird das nach Barranquilla und Cuba bestimmte Vieh aus dem an herrlichen Weidegründen reichen Valle Dupar gebracht, dessen in den Revolutionen der sechziger Jahre fast ganz ruinierter Viehstand sich wieder zu heben beginnt. Bananen, Panela (unreiner, brauner Zucker) und Mais, sowie der reichliche Ertrag des Fischfanges, dazu hier und da vortrefflicher Kakao bilden die Nahrung der Anwohner des Magdalena. In guten Jahren werden drei Maisernten eingebracht, die beste im Oktober. Was an Bananen und Zucker über den unmittelbaren eignen Bedarf hinaus produziert wird, geht von den Märkten Maganguć und Mompox zuweilen nach den Küstenplätzen Barranquilla und Cartagena hinunter, aber nie ausser Landes.

Auf dem linken Ufer liegen die Örtchen Zambrano und Jesus del Rio als Endpunkte der verwahrlosten Wege, auf denen der (fast ausschliesslich nach Bremen exportierte) Tabak aus den Savannen von El Carmen nach dem Flusse geschafft wird. Städte oder auch nur Flecken von einiger Bedeutung finden sich am oberen und mittleren Magdalena nicht; nur Maganguć spielt eine gewisse Rolle, Dank den jährlich dreimal (im Februar, Juni und September) hier stattfindenden Messen, sowie als Stromhafen des Viehzucht treibenden, wohlhabenden Distriktes von Sincelejo. Oberhalb Maganguć gehören geschlossene Ortschaften zu den Seltenheiten; was die Karten als solche bezeichnen, sind kleine Weiler von 10 bis 30 Hütten oder gar nur „Leñateos" (Leñateros), d. i. Holzplätze, wo die Flussdampfer ihren Bedarf an Feuerungsmaterial einnehmen. An solchen Stellen hausen zwei oder drei Negerfamilien, welche das Holz im Umkreise von einigen hundert Schritt fällen und zum Preise von 6—12 Realen (1 Real = 40 Pf.) per „Burro" den Dampfern verkaufen. Der Burro oder die Eselslast ist ein in Kolumbien übliches Brennholzmass, etwa unserm Raummeter gleich. Man wird zugeben, dass ein solcher Preis mitten im Urwalde ausserordentlich hoch ist. Ein grösserer Dampfer verbraucht auf einer regelmässigen Fahrt etwa 1000—1200 Burros, die er an 15—20 Leñateos einnimmt.

Die Bevölkerung dieser Wildnisse besteht fast ausschliesslich aus Negern und Mischlingen mit Negerblut, deren an und für sich wenig ansprechendes Äussere vielfach durch den Carate, welcher die Haut scheckig färbt, noch mehr verunstaltet wird. Am oberen Strom kommt der entsetzliche Aussatz (die Lepra) häufig vor; die Ursache wollen die unteren Klassen in dem übermässigen Genuss von Fischspeisen finden. In den fieberbrütenden Wäldern des Magdalena, bei einer mittleren Temperatur von 27° C. (nach Boussingault), gedeiht der Weisse nicht, und ebenso ist auch der Indianertypus hier spärlich vertreten. Die Rasse, die dort haust, ist den Formen der zivilisierten

Gesellschaft abhold; sie vegetiert in den primitivsten Verhältnissen dahin. Die Autorität der, um der Form zu genügen, hier ernannten Richter und Alcaldes ist gleich Null, und wird selten oder nie in Anspruch genommen. Vom Katholizismus sind im Volksbewusstsein einige unklare Reste zurückgeblieben. Am mittleren Magdalena giebt es wohl noch aus spanischen Zeiten stammende, verfallene, elende Kirchlein, aber selten einen Pfarrer; hierhin, wie auch nach den ungesunden Llanos von Cauca und Casanare geht so leicht kein Geistlicher. Freilich mag das Leben unter solchen Halbwilden weit unerträglicher sein, als unter neu zu bekehrenden, ganz wilden Stämmen. Eine Folge des Pfarrermangels ist vor allem, dass es hier so zu sagen nur wilde Ehen giebt.

Je dünner die Bevölkerung, um so dichter wird der Wald; je mehr man sich der Boca de Tacaloa, d. i. der Mündung des Cauca, nähert, um so spärlicher werden die Kulturen und die Potreros. Wenig unterhalb der Boca am linken Ufer bewies der Magdalena wieder einmal seine zerstörende Gewalt; eine ausgedehnte, vorspringende Waldparzelle war im Abbruch begriffen, und während die „Isabel" langsam vorbeidampfte, sanken nach und nach mehr als 20 hohe Guayacanes und andre Bäume mit der Scholle, auf der sie gewachsen, in den Strom, der sie in schäumenden Wirbeln mit sich fortriss.

Der Guayacan, dessen eisenhartes, im Wasser nach kurzer Zeit fast versteinerndes Holz gegenwärtig nach Cuba und Costa Rica zu Eisenbahnschwellen versandt wird, kommt am ganzen Magdalena massenhaft vor; ausser ihm fielen mir am unteren Laufe namentlich die zahlreichen Weinpalmen auf, deren gegohrenen Saft die dortigen schwarzen Heilkünstler als wirksames Mittel gegen die Sterilität der Weiber betrachten; ferner die niedrige Tagua-Palme, die mit Vorliebe die Ufer der Gewässer aufsucht und deren harte, weisse Frucht, die Stein- oder Elfenbeinnuss, seit Jahren einen wichtigen Exportartikel Kolumbiens bildet Leider beginnt auch diese bereits vor dem der spanischen Rasse und ihren Mischlingen innewohnenden, gegen alles, was Holz und Wald heisst, gerichteten Zerstörungstriebe zu verschwinden. Die mit dem Einsammeln der Nüsse beschäftigten Peones (Arbeiter) pflegen die Palme über der Wurzel abzuhauen, um bequemer an die zwischen den Stämmchen sitzenden, oft noch unreifen Nüsse zu gelangen. So hat man es mit dem Kautschuk, so mit der Chinarinde gemacht, und die Folgen dieses barbarischen Verfahrens machen sich nicht erst seit gestern fühlbar. — Die Chingaló-Palme liefert in vielen Gegenden am Magdalena und an der Küste das Stroh zur Bedachung der Hütten; ein äusserst feuergefährliches Material, weshalb auch in den Orten, wo es zur Verwendung kommt, Brände an der Tagesordnung sind. So in San Juan de la Ciénaga bei Santa Marta und in den Flecken der Sabanas von Carmen im Staate Bolivar. Weniger leicht entzündlich ist das Blatt der hier ebenfalls viel vorkommenden Palmiche-Palme; am sichersten geht man bei Rohrbedachung (Enea), welche sehr schwer Feuer fängt und deshalb z. B. in Barranquilla fast allgemein verwendet wird. — Die falsche Zeder soll am unteren Strome wenig vorkommen. Ein sehr häufig auftretender und den bekannten Zamangs (richtiger Samans) von Venezuela ähnlicher, vielleicht mit ihnen identischer Baum ist der Campano, dessen biegsames Holz zu Schiffsrippen, auch zu Einbaum-Canoas verwendet wird. Das Laub sitzt nur an den äussersten Zweigen der weitausgedehnten, schirmartigen Krone.

Am Abende des ersten Reisetages passierten wir Calamar, wo sich der Dique de Cartagena vom Strome abzweigt. Dieser aus den Zeiten der Kolonialregierung herrührende, aber während der republikanischen Misswirtschaft gänzlich verfallene und versperrte Kanal war in den letzten Jahren Gegenstand eines heftigen Streites zwischen den rivalisierenden Hafenplätzen Barranquilla-Savanilla und Cartagena. Um dem von Jahr zu Jahr mehr zurückgehenden Handel der alten Seekönigin von Westindien („Viva Cartagena — de las mares reina" singt noch heute der patriotische Cartagenero) wieder aufzuhelfen und den Stromverkehr von Barranquilla abzulenken, ward die Wiedereröffnung des in der Nähe der herrlichen Bai von Cartagena ausmündenden Dique geplant und sowohl von der Asamblea des Staates Bolivar als von dem Kongress der Vereinigten Staaten von Colombia eine Subvention zu diesem Zwecke bewilligt. Die Arbeiten begannen 1878 und wurden mit mehrfachen Unterbrechungen und in lässiger Weise bis 1880 fortgesetzt. Da gewann die Regierung von Bolivar einen bei den Vorarbeiten zum Panamá-Kanal beteiligt gewesenen holländischen Ingenieur, Herrn Albers, für die Leitung des Werkes, welcher sich bald von der Undurchführbarkeit desselben mit den vorhandenen Mitteln überzeugte und dessen kurz darauf erfolgter plötzlicher Tod die Arbeit ganz ins Stocken brachte. Da inzwischen die disponiblen Gelder teils in den bisher ausgeführten Arbeiten, teils in den geräumigen Taschen eines bekannten populären Präsidenten und Dichters aufgegangen waren, so scheint das Projekt gegenwärtig ganz aufgegeben zu sein. Damit ist dann auch der Plan der Amerikaner, durch Ableitung des Strombandels nach Cartagena die grossen deutschen Häuser Barranquillas lahm zu legen und durch Etablierung amerikanischer Häuser in dem kapitalarmen Cartagena den auswärtigen Handel Kolumbiens ganz nach den Vereinigten Staaten abzuleiten, einstweilen als gescheitert zu betrachten.

Dank dem hohen Wasserstande und dem unbewölkten

Himmel konnte während der ersten und eines grossen Teiles der zweiten Nacht gefahren werden. Weiter oberhalb geht das der seichten Stellen und treibenden Baumstämme wegen nicht mehr an. Am Abende des 30. Juni passierten wir Magangué. Von dort bis zu dem Dörfchen Barranco de Loba (unweit El Banco) ist die flache Gegend wenig bewohnt. Grasland, mit Guarumos, Weinpalmen- und Bambusgruppen durchsetzt, begränzt den Cauca und später den Brazo de Loba zu beiden Seiten, von vielen Ciénagas (Lagunen) und Anegadizos (temporär überschwemmten Stellen) unterbrochen. Der Brazo de Loba genannte Arm des Magdalena, welcher infolge der Versandung des Hauptarmes von Mompox allein von den Dampfern benutzt wird, ist schmal und tief; dort, wo er sich bei El Guamal mit dem Cauca vereinigt, beträgt seine Breite höchstens 150 Schritte. Die einzige gefährliche Stelle liegt etwa 3 km unterhalb der Gabelung des Brazo de Loba und Brazo de Mompox bei dem Weiler Juana Sanchez; es ist dieses ein unter Wasser stehender Fels fast in der Mitte des Stromes. Juana Sanchez gegenüber führt ein schmaler Caño (Seitenarm) in südlicher Richtung nach den neuentdeckten Silberminen von San Martin de Loba (½ Tagereise).

Am Morgen des 1. Juli erreichte die Isabel El Banco, einen an der Mündung des hier etwa 150 Schritt breiten Rio Cesar gelegenen Flecken auf erhöhter Terrasse, wo geschmackvolle Esteras (Strohmatten) verfertigt werden. Humboldt sah hier die mit Töpferarbeiten beschäftigten Weiber nach Art der Otomaken Erde essen. Ich suchte bei viermaligem, freilich stets nur kurzem Aufenthalt in El Banco Sicheres über etwaiges Fortbestehen dieser Unsitte zu erfahren; doch wollte niemand etwas davon wissen. Ebensowenig sah und hörte ich etwas davon in dem Dorfe Hatillo de Loba, wo sehr viele Töpferwaren angefertigt werden und der zum Essen reizende fette Thon in Überfluss sich vorfindet. Hat also jemals in dieser Gegend Thon oder Letten die Rolle eines allgemeinen Genussmittels gespielt, wie im Delta des Orinoco, so bezeichnet das gänzliche oder fast gänzliche Verschwinden eines so ekelhaften Brauches einen erfreulichen Kulturfortschritt.

Von El Banco ab wird die Gegend hügeliger. Bei Tamalameque steigt hinter niedrigen Vorbergen die steile schwarze Wand der Kordilleren von Ocaña zu beträchtlicher Höhe (Cerro Bobalí 2055 m) an. Zwischen dem auf einer Insel liegenden Örtchen El Regidor und La Gloria (dem Hafen des zu Ocaña gehörenden Distriktes Carmen de Santander) findet die Wiedervereinigung der beiden, Brazo de Morales und Brazo de Ocaña genannten Hauptarme des Stromes statt, von denen bis vor etwa 20 Jahren der erstere, seitdem ausschliesslich der letztere von den Dampfern benutzt wird. Nicht nur ist der Brazo de Morales stark versandet, sondern es hat auch das Anlaufen des Hafens von Morales seit dem fast völligen Eingehen der einst dort blühenden Tabakskultur keinen Zweck mehr, während der über Puerto Nacional am Brazo de Ocaña exportierende Distrikt von Ocaña von Jahr zu Jahr durch vermehrten Kaffeebau und Chinagewinnung an Bedeutung zunimmt. Ocaña wird von Puerto Nacional aus in 1½ Tagen erreicht. Der letztere kleine Ort, früher Puerto de Ocaña genannt, zeichnet sich durch seine schon von Humboldt bemerkte ungewöhnlich hohe Temperatur aus.

In der Nähe der Lebrija-Mündung, oberhalb welcher die Gabelung des Stromes in die erwähnten beiden Arme stattfindet, treten auf dem linken Ufer niedrige Bergzüge bis auf etwa 10 km an den Magdalena heran. Hinter denselben erhebt sich zu nicht unbedeutenden Höhen die noch fast unbekannte Kordillere zwischen Simití und dem Rio Nechi, überragt von der spitzen Pyramide der Teta de San Lucas. Von hier an wird die Bevölkerung immer dünner; selbst kleine Weiler sind selten, und nur in vereinzelten Hütten hausen halbwilde Schwarze. Die Unregelmässigkeit des Stromlaufes setzt der Schiffahrt ungewöhnliche Schwierigkeiten entgegen; die Stromrinne ist bald unverhältnismässig enge, da zahlreiche, dem Auge kaum bemerkbare Seitenarme sich vom Flusse trennen und auf weiten Umwegen entweder direkt ihm wieder zueilen oder sich in einem Gewirr von Ciénagas und Kanälen verlieren; bald wieder breitet sich zu beiden Seiten eine kaum übersehbare, mit Sandbänken und Inselchen übersäete Fläche aus, wie z. B. oberhalb Badillo in der Vuelta de Durú, deren Breite 5 km betragen mag. Die Ausdehnung der periodischen Anschwemmungen ist an der stufenförmig sich aufbauenden Vegetation leicht zu erkennen: Hinter nacktem Sand folgt buschloses Grasland; diesem Gebüsch mit Guarumos durchsetzt, welche auf frischangeschwemmtem Boden besonders gut fortzukommen scheinen, dann dichter Wald. Kaimans liegen, nach Legionen zählend, in beschaulicher Ruhe auf den Sandbänken und werden vom Schiffe aus mit dem obligaten Hagel von Revolver- und Remingtonkugeln begrüsst. Im niedrigen Buschwerk am Ufer zeigen sich hie und da Jabalíes (kleine wilde Schweine); wo der Dampfer seinen Bug dem Lande zuwendet, sieht man wohl kleine Affen erschreckt aus den Kronen der Ceibas und Zedern hervorlugen. Von Vögeln bemerken wir hauptsächlich zahlreiche Flüge von krächzenden, farbenprächtigen Guacamayas (Araras) und eine weisse Reiherart, hier fälschlich Gaviotas (Möven) genannt. Die Moskitos sind am mittleren Strom nicht in so Verzweiflung erregender Masse vertreten wie unterhalb Puerto Nacional, immerhin aber sind ihrer noch genug, um den geplagten Reisenden mit Neid an die gute alte Zeit zurück denken zu lassen, wo

wenigstens der blutdürstige Zancudo (Culex Cyanopterus) am Magdalena noch unbekannt war. Datiert doch die Invasion dieses Tiegrs unter den Moskitos nach Humboldt erst von 1801.

An der Sogamozo-Mündung hatte vor einigen Wochen der Strom das ganze dort liegende Dörfchen bei einer Creciente (Hochflut) hinweg geschwemmt. An der Mündung des etwa 100 Fuss breiten Opon begegneten uns Canoas mit Steinnüssen befrachtet, die oben am Opon häufig vorkommen. Die Carga (3 Fässer zu 100 Pfd.) wird dort mit $^{8}/_{10}$ Pesos 6—7 (M. 19,20—22,40) bezahlt[1]. Die Tagnasucher wagen sich indessen aus Furcht vor den wilden Indianern nur etwa 15 Leguas weit stromaufwärts.

Vom Dorfe San Pablo an gehört das linke Ufer des Magdalena zum Staate Antióquia, und der erste Weg, welcher vom Innern des Landes — dem Goldminendistrikt von Remedios — nach der Ebene hinabführt, erreicht den Fluss bei dem kleinen Weiler Murillo. Dann folgt Puerto Berrio, der Ausgangspunkt der Antióquia-Eisenbahn (siehe Jahrgang 1880, S. 41). Der Ort ist durch ausgedehnte Rodung der umgebenden Wälder etwas gesunder geworden, während das Eisenbahnunternehmen anscheinend rettungslos dem Untergange verfallen ist. Eine Strecke von etwa 13 engl. Meilen, bis zur Quebrada Calera, war notdürftig fertig gestellt; zur Zeit ruhten die Arbeiten und da den Antioqueños die Ahnung aufdämmerte, dass die Durchführung des Werkes ihre Kräfte übersteige, so erörterte man eifrig die Frage, wie mit Benutzung der vorhandenen Bahnstrecke ein bequemerer Weg (als der von Nare) nach der Landeshauptstadt Medellin herzustellen sei. Man hatte sich zunächst für Fortführung der schon bestehenden Fahrstrasse Medellin—Barbosa (im Thale des Porce) bis Santo Domingo entschieden; von dort aus sollte dann ein Camino de herradura (wörtlich: Hufeisenweg, d. h. Reitweg) über den Flecken La Plata nach dem Endpunkte der Bahn angelegt werden, welcher vor dem Wege über Nare den Vorteil weit geringerer Steigungen haben würde. Die Arbeiten daran hatten bereits begonnen; einstweilen aber gingen die wenigen Reisenden noch über Nare.

In Puerto Berrio sah ich zum erstenmal ein in diesen Gegenden nicht ungewöhnliches, originelles und höchst praktisches Behältnis für kleine Kinder, zugleich als Vehikel wie auch zum Ersatz der Wiege geeignet. Ein dort an Bord kommender Reisender aus dem Innern führte seine beiden Babies in grossen ausgepolsterten Vogelkäfigen mit sich, in welche eingesperrt die jungen Weltbürger die beschwerliche Reise von Amalfi bis zum Magdalena auf dem Rücken von Lastträgern sehr gut überstanden hatten. Unter das Dach der Veranda gehängt begannen die Käfige durch die Bewegung des Schiffes sich zu wiegen und enthoben so den praktischen Vater jeder Sorge um den Schlummer seiner Sprösslinge. Probatum est!

Wir näherten uns nun der Angostura de Nare, einer Stelle, wo der Strom zwischen Felsen auf etwa 250 bis 300 Fuss Breite eingeengt wird. Zur Zeit der spanischen Herrschaft fand hier Passrevision statt; Colombia kennt diese Chicane glücklicherweise nicht mehr. Nachdem die Angostura ohne Unfall passiert war, erreichte die Isabel am 5. Juli Nare und ging am selben Tage den Rio Nare hinauf bis zur Bodega von Islitas, wo ich mich ausschiffte, um zu Lande die Reise nach Medellin fortzusetzen.

2. Reise vom Magdalena nach Medellin. Land und Leute in Antióquia.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts existierte nur ein unerhört schlechter Pfad nach Medellin, welcher bei Juntas, einer jetzt längst verlassenen Bodega am Zusammenfluss des Rio Samaná mit dem Nare, begann und über Canoas, Guatapé und El Peñol ging. Der jetzige, von Nare ausgehende Weg folgt von Canoas aus einer etwas südlicheren Richtung und berührt das schöne Thal von San Carlos, Guatapé zur Rechten liegen lassend. Auch dieser Pfad, den ich bei Gelegenheit meiner ersten Reise schon schilderte und auf welchem ich in siebentägigem Ritt (einschliesslich eines Rasttages in El Peñol) Medellin erreichte, verdient in jeder Beziehung das Prädikat: „schauderhaft".

Ein weiteres Vorschreiten der Bevölkerung in der Richtung nach dem Magdalena zu schien seit 1878 nicht oder doch nur in ganz geringem Masse stattgefunden zu haben. Noch immer ist der Landstrich zwischen Nare und San Carlos sehr dünn bevölkert, weit dünner noch als der Reisende auf den ersten Blick glauben möchte. Es täuschen ihn nämlich die vielen Lichtungen im Walde (rozas), die sich dadurch erklären, dass der Antioqueño auf dem durch Niederbrennen des Holzes geklärten Waldboden nur ein-, höchstens zweimal seinen Mais aussäet, dann aber weiter zieht, um an anderer Stelle zu lichten. Nur die erste und zweite Ernte auf diesen rozas sind ertragreich, die dritte befriedigt ihn schon nicht mehr. Die Maisaussaat geschieht in diesen Gegenden in der Regel im September und die Frucht bedarf etwa 4 Monate zum Reifen. Im März oder April wird dann gewöhnlich noch eine zweite Aussaat gemacht, in Antióquia „las travesías" genannt. Der Mais ist das wichtigste Bodenprodukt dieser Berge. Wo es keinen Mais giebt, da gedeiht der Antioqueño nimmer; aus ihm bereitet er seine Leibgerichte:

[1]) Offiziell wird in Kolumbien nach Pesos fuertes zu 10 Realen zu 10 Centavos = 4 Mark gerechnet (Zeichen $^{10}/_{10}$ Pesos), im gewöhnlichen Leben aber bedient man sich noch meist der alten Rechnungsweise nach Pesos sencillos oder Pesos de Macuquina (letzterer Name jetzt veraltet) zu 8 Realen = 3 Mark 20 Pf. (Zeichen $^{8}/_{10}$ Pesos).

Arepa (runde, ungesalzene und ungesäuerte Kuchen oder geröstete Brote aus in hölzernem Mörser zerquetschten Körnern) und Masamorra (Maisbrei in Milch oder Wasser gekocht); Chocoló (geröstete, halbreife Maiskolben) knabbert er zum Dessert. Hat er ausserdem noch seine Tacita de Chocolate mit Käse und seine Schüssel Frisoles (schwarze Bohnen), sowie den an der Sonne gedörrten und zwischen Steinen zerriebenen Tasajo oder Carne picada, so verzichtet er gern auf alles andere.

Die Antioqueños sind ein kräftiges, arbeitsames und ernstes Volk; ihnen gehört die Zukunft Kolumbiens. Schon Boussingault bewunderte ihre kräftige Konstitution. Nach den schlaffen, verlebten Mischlingen des Tieflandes sind die hohen, muskulösen Gestalten der Bergbewohner, die rotwangigen, hübschen und drallen Weiber ein herzerfrischender Anblick. Die Tracht ist einfach. Die Männer tragen Hosen und lange Kittel von Manta, einem groben Baumwollenstoff, Strohhüte, welche im Lande selbst (Aguadas, Sopetran) aus Rohr und aus dem Blatt der Iraca-Palme geflochten werden, die Ruana (sonst in Südamerika Poncho genannt) und den unvermeidlichen Carriel oder die lederne, oft mit Pelz besetzte Umhängetasche; die Weiber kurze Röcke und dieselben Strohhüte wie die Männer; das Haar fällt in zwei langen Zöpfen über den Rücken herab. Die es eben erschwingen kann, entbehrt nicht den Pañolon, das Umschlagtuch von schwarzem Merino mit langen seidenen Fransen. Kleine Mädchen sieht man häufig mit der Montera, einer wollenen Kapuze. Alles geht barfuss. Selbst der reiche Städter aus Medellin, Antióquia oder Manizales, der zu Hause dem Cylinder und dem Bratenrock huldigt, und die von Pariser Moden angekränkelte Städterin, die ihr hübsches Antlitz thörichterweise mit Puder verunstaltet, selbst sie bequemen sich auf Reisen und auf dem Lande der Landestracht an. Nur den Stiefel mögen sie nicht entbehren.

Die Korruption, welche längst in alle Volksschichten der südamerikanischen Länder eingedrungen, ist hier noch nicht heimisch geworden, und der Fremde wundert sich, unter diesen heissen Himmelsstrichen fast puritanischen Sitten zu begegnen. Noch ist das Familienleben ein musterhaftes, der Familiensinn stark entwickelt. Willig unterwirft sich die zahlreiche Nachkommenschaft (15 bis 20 Kinder zu haben, ist hier nichts seltenes) der väterlichen Autorität. Auf dem Lande vereinigt das gemeinsame Abendgebet die ganze Familie um ihr Haupt; auch in den Städten erhält sich diese Sitte noch in weiten Kreisen. Illegitime Verhältnisse sind selten, auf dem Lande fast unbekannt. Die Ehen werden sehr früh, vielleicht zu früh geschlossen; Väter von 17, Mütter von 15 Jahren sind ganz gewöhnliche Erscheinungen. Hartnäckige Junggesellen, Hagestolze giebt es kaum; sie erregen den Unwillen aller Wohldenkenden, und die Existenzberechtigung wird ihnen rundweg abgesprochen. Der Kulturhistoriker Restrepo sagt: „Der Junggeselle ist in Antióquia eine Seltenheit, ein Phänomen, eine Art Meteorstein; die Mütter zeigen ihn ihren Töchtern wie ein seltenes Ungeheuer". Diese gesunden Familienverhältnisse bleiben nicht ohne Einfluss auf die Zahl der Verbrechen und Vergehen, welche in Antióquia eine erheblich geringere sein muss, als in den übrigen Staaten. Zwar fehlt es in dieser Beziehung durchaus an einer sichern Grundlage für die Beurteilung, denn die Kriminalstatistik liegt in Kolumbien noch in den Windeln und hat bisher nur ganz unvollständige, wertlose Notizen geliefert, und in den Negerstaaten (Cauca, Magdalena, Bolivar) kommt wohl nur ein geringer Bruchteil der Verbrechen überhaupt zur Aburteilung. In Antióquia ist die Rechtspflege eine bessere. Die Ursache so vieler Unthaten, die Trunksucht, ist bei weitem nicht so verbreitet, als in manchen der Schwesterstaaten; nur in den grösseren Städten (und hier leider auch unter den „Cachacos" oder der Jeunesse dorée), sowie in den antioqueñischen Kolonien der Grenzdistrikte von Cauca und Tolima ist sie seit einigen Jahrzehnten eingerissen und wählt zu ihrer Befriedigung ausser dem ganz Südamerika vergiftenden, beinerschütternden sogenannten Cognac („Brandy") hauptsächlich den Anisado, einen aus dem Safte des Zuckerrohrs destillierten, mit Anis versetzten und äusserst gesundheitsschädlichen Branntwein. Die wachsenden Erträge des Branntwein-Monopols (der Renta de licores), der Haupteinnahmequelle des Staates, fallen zum grössten Teile den Städten zur Last. Der Branntweinverkauf, welcher distriktweise auf vierjährige Perioden dem Meistbietenden zugeschlagen wird, brachte ein:

1865 bis 1869:	$^{10}/_{10}$	Pesos	356 361,35
1869 „ 1873:		„	714 641,57
1873 „ 1877:		„	846 695,17

Neuere Daten fehlen, doch darf man das fortdauernde Steigen dieser Einnahmen als gewiss betrachten, und denkende Männer sehen nicht ohne ernste Besorgnis die Fortschritte dieses am Mark des Volkes zehrenden Lasters.

Die Prostitution dagegen, welche auf den Strassen von Bogotá ungestraft ihre frechen Orgien feiert und ihre Opfer nicht immer nur in den niederen Klassen sucht, scheut in Medellin noch das Licht des Tages und verbirgt sich in den Höhlen der abgelegenen und verrufenen Quartiere von Guanteros und Chumbimbo. Zur Zeit der konservativen Herrschaft (bis 1877) fand sie selbst dort keine Stätte. Präsident Berrio gründete in den ungesunden Einöden zwischen dem Rio Nus und San Bartolomé die Strafkolonie Patiburú, wohin unnachsichtlich alle Prostituierten des Landes deportiert wurden.

Sparsamkeit ist ein hervorragender Charakterzug der Antioqueños, der ihnen von den Nachbarn oft genug als Geiz ausgelegt und — wie auch die unleugbare kommerzielle Begabung — einer angeblich im 17. Jahrhundert erfolgten starken Einwanderung jüdischer und maurischer Elemente aus Spanien zugeschrieben wird. Es ist vielleicht zu viel behauptet, dass Sparsamkeit und Thätigkeit dem Bauernstand im ganzen Lande zu einer gewissen Wohlhabenheit verholfen haben; doch ist nackte, zerlumpte Armut auf dem Lande selten und in manchen Gegenden mit besserem Boden herrscht wirklicher Wohlstand. So im Thale des oberen Porce, dem anmutigen Cañon von Medellin. Gar leicht trügt hier der Schein den fremden Reisenden, der nicht durch längeren Aufenthalt einen tieferen Einblick in die Verhältnisse gewinnt. Der schlecht gekleidete, schlecht genährte, in jämmerlichen Hütten wohnende Landmann im Innern Kolumbiens ist im ganzen wohlhabend; nur hat er hier im Lande der Freiheit und der Bürgerkriege alle Ursache als das Gegenteil zu erscheinen, und so vertraut er seine Ersparnisse gern der Mutter Erde an. Darin ist besonders der Indianer in Tolima und Cundinamarca gross.

Der Antioqueño ist — seltene Erscheinung bei einem Südländer! — keineswegs vergnügungssüchtig. Die Zahl der Ferias und Volksfeste ist geringer als in den andern Staaten von Kolumbien. Die Familien leben eingezogen für sich; dem reichen Städter ist der sonntägliche Ritt nach der Quinta (dem Landhause) fast die einzige Erholung. Selten sind die Frauen der besseren Klasse sichtbar, es sei denn hinter den vergitterten Fenstern oder morgens in der nie versäumten Frühmesse. Im Gegensatze zu den Orten der Küste (Cartagena, Barranquilla), wo die meisten Tiendas (Läden) von Damen gehalten oder bedient werden, nehmen letztere in Antióquia gar keinen Anteil an den Geschäften. Die Frauen der unteren Volksschichten dagegen tragen ihren reichlichen Anteil an des Lebens Last; sie beteiligen sich häufig an den schwersten Feldarbeiten und unendlich traurig ist es auf dem Wege nach Medellin anzusehen, wie in den Lastträger-Karawanen neben breitnackigen, starken Männern auch alte Frauen und junge Mädchen schwere Kisten und Packen in einer über die Stirn gelegten Schlinge auf dem Rücken über die steilen Berge und durch die reissenden Bergströme Antióquias schleppen. Diese Herabwürdigung des Menschen zum Packtiere, welche schon Humboldt auf seiner Reise über den Quindíu vor 80 Jahren empörte, ist noch heute in manchen Gegenden Brauch. In Antióquia findet namentlich die meist indianische Bevölkerung des Fleckens La Ceja de Guatapé (unweit San Carlos) ihre einzige Erwerbsquelle darin, sich als Peon de Tercio (Packträger; tercio = Sack, Packen) zu vermieten und die zum Transport durch Maultiere ungeeigneten (zu schweren oder zu umfangreichen) Kolli von Islitas bis Rio Negro zu tragen. Den Hauptverkehr bewältigen Maultiere, den grossen Unternehmern in Rio Negro und Envigado bei Medellin angehörend. Zur Zeit meiner Reise wurden auch viele Packochsen verwendet, weil die Maultierherden (Recuas) durch eine Epidemie arg dezimiert waren. Sonst vermitteln die Wiederkäuer mehr den Verkehr auf den schlechten Pfaden des Südens (von Medellin nach Manizales); ihre Besitzer sind in dem Hochthale von El Retiro, südlich von Rio Negro, ansässig. Von Rio Negro nach Medellin erfolgt der Verkehr zumeist auf Maultierkarren.

Der Reisende, welcher von der Küste kommt, thut wohl, sich von dort eine vollständige, den beschwerlichen und gefährlichen Bergpfaden Antióqnias angemessene Reiseausrüstung mitzubringen, denn in Nare und Islitas findet er selten gutes Reitgeschirr. Wer längere Zeit in den Andes reisen will, der lasse zunächst den englischen, für grössere Reisen durchaus ungeeigneten Sattel zu Hause und verschaffe sich einen der leichten sogenannten kalifornischen Bocksättel, welche in den Vereinigten Staaten bequem für Ross und Reiter und keineswegs teuer angefertigt werden. Dazu wähle man breite Steigbügel aus gebogenem Holz mit lederner Schutzkappe oder die im Innern Kolumbiens allein üblichen Schuhsteigbügel aus Messing; doppelte Gurten, Vordergeschirr (Pretal) und Hintergeschirr (Ritranca oder Tiros) zu nehmen, ist zum wenigsten in Antióquia jedem anzuraten, der auf seinen Hals einigen Wert legt. Lange Sporen und ein mehrere Pfund schweres stählernes Gebiss verlangt in Kolumbien Pferd sowohl als Maultier; europäisches Spielzeug ist da nicht am Platze. Endlich wird der verständige Reisende schon der sonst schwer zu vermeidenden Übervorteilung wegen sich in seinem Anzuge ganz der Landessitte anbequemen und den gewaltigen Suaza-Strohhut, die Ruana und die Zamarros oder Überhosen aus Fell anlegen. Statt der letzteren habe ich freilich lange rosslederne Kürassierstiefeln praktischer gefunden, besonders wenn man im Sumpfe stecken bleibt und absteigen muss, oder beim Durchwaten und Durchschwimmen von Flüssen.

In dieser Ausrüstung trat ich den Ritt von Islitas nach Medellin an. Zahlreiche Kadaver gefallener Packtiere lagen am Wege und verpesteten die Luft, namentlich während der ersten beiden Tagemärsche durch dichtbewaldete Berge. Die Seuche hatte einen grossen Mangel an Maultieren und eine ungewöhnliche Anhäufung von Waren in der Bodega von Islitas veranlasst, und infolgedessen waren die Transportpreise sehr in die Höhe gegangen. Ein Packtier wurde für den Weg nach Medellin mit 20 bis 25 „einfachen" Pesos

(altes Geld, also 64 bis 80 Mark) bezahlt, während der gewöhnliche Satz acht bis zehn Pesos ist.

Am ersten Tage galt es, die beiden tiefen Schluchten des Vagre und des zwischen mächtigen Felsen schäumenden Samaná auf jäh abfallenden und ansteigenden, halsbrecherischen Gemsenpfaden zu passieren. Den Samaná hat eine Gesellschaft Medelliner Kaufleute überbrücken lassen, und unangenehm störend greift der barfüssige Brückengeldeinnehmer in die Urwaldphantasien des reisenden Europäers ein. Jenseits des Flusses liegt auf freier Höhe (710 m über dem Meere und 510 m über dem Samaná) der Weiler Guadualito; von dort aus sind u. a. der Nevado de Tolima, die Zacken des Páramo de Sonson und die Gebirge, welche die Savanne von Bogotá umkränzen, sichtbar. Die zweite Tagereise führt bis zu dem anmutigen Thälchen von Llore (La Yore). Am dritten Tage wird der etwa 60 Fuss breite Rio Balseadero nahe bei seiner Vereinigung mit dem San Carlos überschritten. Der Weg führt nahe an dem felsgekrönten Berggipfel der Teta de la Vieja vorbei in das schmale Thal von San Carlos.

Bis hier sah man nur Rohrhütten; jetzt treten auch weissgetünchte Adobe-Häuser auf. Unweit des reinlichen und freundlichen Städtchens San Carlos stürzt in jähem und hohem Falle die Kaskade der Chorrera einen Abhang hinab. Das Flüsschen, welches sie bildet, führt Gold, und es sind fast stets Goldwäscher oberhalb des Falles beschäftigt. In unmittelbarer Nähe des Falles soll sich im Walde eine schauerliche, tiefe Schlucht vorfinden, el Canelon del Cenizo genannt, welche gleichfalls Gold führt, aber von den meisten Wäschern in abergläubischer Furcht gemieden wird. Die südlich von San Carlos gelegenen Gebirge sind noch fast unbekannt und mit dichtem Urwald bedeckt. Auch Richtung und Reihenfolge der (vermutlich zum Samaná fliessenden) Quebradas stehen keineswegs fest; auf der Routenkarte sind dieselben nach den Angaben eines landeskundigen Arriero eingetragen, der dort vor Jahren Gold gesucht hatte.

Ein Bergrücken (Alto del Chocó 1530 m) trennt das Thal von San Carlos von der Caldera-Schlucht (1490 m); jenseits derselben ist die längste Cuesta (Anstieg) des ganzen Weges zu erklimmen, bis zum 1890 m hohen Alto de la Caldera. Im Alto del Perro erreicht man dann mit 2220 m den höchsten Punkt zwischen Nare und dem Rio Negro. Nun dacht sich das Gebirge nach jenem Flusse zu ab. Rechts vom Wege liegt der schon einmal geschilderte massige Block des Peñoncito oder Peñon de Guatapé (105 m hoch bei einem Umfange von 640 m); etwas weiter der Morro del Peñol, dessen Spitze ein von Schatzgräbern ganz unterwühlter Felsen krönt.

Im Städtchen El Peñol ward ein Rasttag gehalten, um die Packtiere zu erwarten. Am hier 130 Fuss breiten Rio Negro (der in seinem Oberlaufe Pantanillo, späterhin Nare heisst) gelegen, erfreut es sich eines angenehmen milden Klimas. Der Indianertypus der Einwohner ist unverkennbar; die Weiber zeichnen sich durch Hässlichkeit aus. Der Ort scheint öde und gewerblos. Bis hierhin hat man die projektierte Telegraphenleitung von Medellin nach dem Magdalena fertig gestellt, doch ist dieselbe meistens ausser Betrieb und wird auch sonst wenig benutzt. Die Einfalt der Bewohner von El Peñol witterte in dem mit verdächtigen Instrumenten an der Rio Negro-Brücke hantierenden Reisenden einen unheimlichen Zauberer und in dem harmlosen Aneroid eine Wünschelrute neueren Systems, bestimmt und im stande, verborgene Goldadern aufzufinden. Niemand schien geneigt, meiner gegenteiligen Versicherung Glauben zu schenken, und unwilliges Murren der golddurstigen Männer folgte mir in die bescheidene Fonda.

Ein heftiges Gewitter mit obligatem Platzregen machte am nächsten Reisetage den Weg fast unpassierbar und veranlasste mich, um nicht in der als Wanzenparadies weithin verrufenen Fonda von Rio Negro übernachten zu müssen, in Marinilla zu bleiben. Diese nicht unbedeutende Stadt ist die festeste Burg der konservativen Partei im Lande; ihre Söhne kämpfen voran in allen Schlachten der „Blauen" oder „Godos", und infolge davon ist die Zahl der männlichen Einwohner sehr zusammengeschmolzen und ausser Verhältnis zu der der Weiber. Sonst spielt Marinilla in Antióquia etwa die Rolle, wie Dülken am Rhein oder Beckum in Westfalen; die thörichten Streiche und die übertriebene Höflichkeit der Marinillos sind sprüchwörtlich. Unten im Thale liegt das von seinem Kirchhofe und dem daselbst einem Helden der Befreiungskriege (Córdova) errichteten kolossalen Denkmale überragte Rio Negro. Einst war sie die erste, jetzt nur mehr die dritte Stadt des Landes und Hauptquartier der extremen Liberalen, zwischen denen und den Godos von Marinilla bittere Fehde und Feindschaft herrscht. Der Ort ist in raschem Verfalle begriffen; der Grosshandel hat sich ganz nach Medellin gezogen und nur der Samstagsmarkt ist noch von einiger Bedeutung. Während um 1800 die Zahl der Einwohner auf 12 000 angegeben wurde, zählte 1870 der ganze Distrikt (nicht nur die Stadt) kaum 9000 und es war eine landläufige Redensart, dass, wer nach Rio Negro wolle, sich eilen müsse, sonst möchte er leicht die Stadt nicht mehr vorfinden.

Das Flussthal ist hier ziemlich breit. Man reitet von Rio Negro noch etwa 2 Stunden durch die Llanos von Chachafruto bis an den Fuss der Bergkette, welche die Gebiete des Negro oder Nare und des Porce, des Magdalena und des Cauca scheidet und sich im Alto de Santa Elena

bis zu 2530 m erhebt. In diesen Gegenden nimmt seit einigen Jahren der Kaffeebau erheblich zu und liefert eine sehr gute Bohne, die in nicht ferner Zeit auf den europäischen Märkten eine Rolle spielen wird. Die Kultur des Kaffee ist hier jüngeren Datums; gegen Anfang, ja noch gegen Mitte des vorigen Jahrzehntes ward die Gesamtproduktion im Staate erst auf ca 900 Zentner geschätzt, während 1877 bereits über 300 000 Bäume gepflanzt waren. Einen weit grösseren Aufschwung würde der Kaffeebau offenbar in dem Augenblicke nehmen, wo dem Produkt ein billigerer Weg nach dem Magdalena und der Küste eröffnet würde.

Die kühlen Höhen des Scheidegebirges zwischen Rio Negro und Porce erzeugen vortreffliche Kartoffeln, die in den Thälern nicht gedeihen, weil sie zu sehr ins Kraut schiessen. Der Anstieg zum Alto de Santa Elena von der Rio Negro-Seite her ist steil, weit jäher aber der Abfall zum Porce. Die Aussicht vom Alto auf den Cañon (das Tiefthal) von Medellin ist entzückend und gehört mit zu den schönsten Landschaftsbildern des tropischen Südamerika. Stets bergab reitend erreichte ich von dort aus endlich am Abende des 12. Juli Medellin, die Hauptstadt Antióquias und den zweiten Handelsplatz Kolumbiens, von seinen Bewohnern kurzweg „La Villa" — urbs — genannt.

3. Aufenthalt in Medellin.

In der kurzen Zeit seit 1878 hatten in Antióquia zwei Revolutionen stattgefunden: Die eine (1879) von der konservativen Partei ausgehend und mit dem Gefechte von Oro bajo bei Santa Rosa de Osos zu deren Ungunsten endend; die andere, im März 1880, ohne eigentlich politische Motive, mehr ein Raubzug einiger tausend von einem gewissen „General Jorge Isaacs" geführten Cauca-Neger zum Zwecke der Brandschatzung von Medellin. Trotz der so unruhigen Zeiten boten die Strassen von Medellin ein weit belebteres Bild als vor zwei Jahren; die Stadt hatte sich bedeutend vergrössert, der Handel blühte, da die Regierung des neuen Präsidenten Pedro Restrepo Vertrauen einflösste. Überall im Lande wurden neue Gold- und Silberminen eröffnet oder alte, verlassene wieder in Betrieb gesetzt, und der grosse Markt in Medellin am Dienstag und Freitag übte wieder seine alte Anziehungskraft auf die von weither zuströmenden Tausende aus. Es giebt vielleicht wenig Orte gleichen Ranges in Südamerika, wo so viele bedeutende Vermögen konzentriert sind, wie in Medellin; die Zahl der als „reich" zu bezeichnenden Familien ist beträchtlich, wenngleich dieselben mit seltenen Ausnahmen so anspruchslos auftreten, dass nach aussen wenig von dem meist durch Handel und Bergbau, seltener durch Ackerbau und Viehzucht gewonnenen Reichtum durchschimmert. Auch der geringere Mittelstand oder die ñapanga (bessere Handwerker, Krämer) ist meist wohlsituiert.

Die Handwerker sind durchgängig nicht ungeschickt und arbeiten billig; namentlich findet man gute Schmiede, Schuster und Sattler, während die Schneider meist noch sehr extravaganten Anschauungen über Sitz und Schnitt ihrer Kunstwerke huldigen. Seit einigen Jahren besteht in Medellin eine Escuela de artes y oficios (Kunst- und Handwerksschule), welche sich glücklicherweise weniger mit der Kunst als mit dem Handwerk beschäftigt und recht gute Erfolge erzielt. Ein seit 1832 im Lande ansässiger Deutscher, Herr Häussler aus Mainz, hat sich bald als Leiter der Schule, bald als Generaldirektor der öffentlichen Arbeiten grosse und anerkannte Verdienste um dieselbe und um den Handwerkerstand Antióquias im allgemeinen erworben.

Die Schwierigkeit des Transportes europäischer Waren einerseits und die mehr auf Solidität als auf Eleganz sehende Richtung der edlen Tischlerzunft sind Schuld daran, dass des Fremden Auge in den besten Häusern von Medellin durch ein wunderbares Sammelsurium feiner pariser Möbel und klobigster Erzeugnisse einheimischer Industrie überrascht wird. Oft genug steht neben dem Pianino und der eleganten Ottomane, die ein Geschäft von den Boulevards geliefert, der aus Cominoholz roh behauene Stuhl mit rindsledernem Sitz, die Lehne zur Zierde mit einem Neuruppiner Bilderbogen beklebt. Selbst im Staats- und Audienzzimmer des Präsidenten, wo dieser Würdenträger unter einem Thronhimmel sass und arbeitete, wurde ich durch ein Konglomerat einheimischer und fremder, intakter und zerbrochener Möbel überrascht, die von einem Beutezuge herzustammen schienen.

Medellin hat Wasserleitung und schwache Anfänge einer Strassenbeleuchtung; die Strassen sind reinlich, aber schlecht gepflastert. Die Kirchen sind unscheinbar. Unter Berrios Regierung begann man im Stadtteil Villanueva den Bau einer grossartig angelegten Kathedrale, deren versunkene Fundamente melancholische Erinnerungen an die darin begrabenen 50 000 Pesos erwecken. Die Stadt weist keinerlei Gebäude von einiger architektonischen Bedeutung auf.

Die Bevölkerung der Stadt Medellin schätze ich (einschliesslich des Weilers Buenos Aires) auf etwa 20 000 Seelen. Die Umgegend ist sehr stark bevölkert, wie denn überhaupt das Departamento del Centro oder die ehemalige Provinz Medellin die dichteste Bevölkerung von jeher gehabt hat. Schon um 1800 schätzte man nahe an 1000 Einwohner auf eine Quadratlegua.

Die Meereshöhe von Medellin, welche Caldas zu 1785,9 varas castellanas (= 1491 m) und ein englischer Ingenieur, Herr Franklin White, 1878 zu 4851 engl. Fuss (= 1479 m)

ermittelten, bestimmte ich durch eine Reihe von Beobachtungen zu 1480 m (nach der Berechnung von Professor Zoeppritz). Leider sah ich mich in der Hoffnung, meine Instrumente hier mit einem guten Quecksilberbarometer vergleichen zu können, getäuscht. Herr Erran, welcher früher für ein amerikanisches Institut meteorologische Beobachtungen anstellte, war nach Bogotá verzogen und die Instrumente der Universität durch die Horden des Isaacs teils geraubt, teils zerstört worden.

4. Reise nach der Goldregion von Santa Rosa.

Während eines mehrmonatlichen Aufenthaltes in Medellin unternahm ich zahlreiche Ausflüge in die Umgegend, welche meist die Besichtigung von Goldminen zum Zwecke hatten. Eine grössere Reise in die goldreichen Distrikte des Norddepartements wurde gegen Ende Oktober unternommen. Am 26. Oktober brach ich, von einem landeskundigen Freunde begleitet, von Medellin auf, die alljährlich um diese Zeit eintretende Unterbrechung der Regenperiode, den Verano de San Martin, benutzend. Wir passierten den angeschwollenen Porce schwimmend bei Fuentidueño, 1½ Stunden unterhalb Medellin, und erklommen auf beschwerlichem, steinigem Pfade in 4stündigem Ritt den Alto de Medina, dessen schwarze Wand das Becken des Porce im Norden abzuschliessen scheint. Der Fluss verlässt hier seine bisherige süd-nördliche Richtung und biegt nach Nordosten aus; zwischen ihm und dem Fusse des Alto liegen die vorzüglichen Weidegründe der Vega de Niquía, wo die besten Maultiere des Landes gezogen werden. An den steilen Abhängen lernen sie wie die Gemsen klettern; nur solche Tiere sind auf den gefährlichen Wegen des Landes zu verwenden. Der Alto de Medina (2620 m) liegt 1140 m höher als Medellin. Er wird östlich von einem mehrere hundert Fuss hohen, spitzen Kegel überragt und gestattet einen weiten Ausblick nach Süden auf den Cañon des Porce, den Cerro Bravo bei Fredonia, den Páramo de Sonson und selbst bis zur beschneiten Fläche des Ruiz.

Die Kordillere, in welcher der Alto de Medina liegt, geht von dem bald Alto de Julio, bald Alto Angulo genannten Knotenpunkte bei Hatoviejo aus. Dort trennt sich die das Porcethal westlich begleitende Kette in zwei Hauptstränge, von denen der eine mit seinen Ausläufern die Gegend zwischen dem Cauca und dem Nechi ausfüllt, der östliche dem Porce bis zur Mündung des Guadalupe folgt und vom Rio Grande aus bis zur Vereinigung des Nechi mit dem Porce einen bedeutenden, sich wiederum vielfach verästelnden Zweig entsendet. Der Winkel zwischen beiden, dessen Scheitelpunkt der Alto Angulo ist, wird von einem sterilen Hochlande ausgefüllt, welches im Norden durch die parallel mit dem Rio Chico laufende Kette von Santa Barbara abgeschlossen und durch einige unbedeutende Zuflüsse des Rio Chico entwässert wird. Dieses Dreieck von San Pedro enthält eine Anzahl im Betriebe befindlicher Goldminen, darunter auch die schon beinahe erschöpfte von El Ingenio, welche, einer französischen Gesellschaft von einigen zweifelhaften Ehrenmännern aufgeschwatzt, bedeutende Kapitalien auf Nimmerwiedergeben verschlungen hat und europäischen Kapitalisten ein warnendes Beispiel der Unsicherheit südamerikanischer Anlagen giebt.

Die Vegetation dieses Plateaus ist sehr kümmerlich (Busch oder Matorral) und nur in den Tiefen der Quebradas stehen hier und da Baumgruppen, in denen Eichen und rotblühende Sietecueros vorherrschen. Jenseits des Alto de Santa Barbara (2640 m) gelangt man in das enge Thal des Rio Chico, der sich kurz unterhalb des Wegeüberganges in den Rio Grande ergiesst. Das Scheidegebirge zwischen beiden, welches in den Alto del Peñon ausläuft und beim Cerro de San Andres von der Kordillere zwischen Cauca und Rio Chico ausgeht, erhebt sich in dem mit Espeletia frailejon bewachsenen Páramo de Petácas zu bedeutender Höhe. Jene Gegend ist noch wenig erforscht und schwach besiedelt.

Ein zweites, vom Rio Grande und Tenche durchflossenes Plateau, dessen Hauptentwässerungskanal der Guadalupe ist, erstreckt sich vom Alto del Peñon bis nordöstlich zum Alto de San José; man bezeichnet es als das Becken von Santa Rosa de Osos. Der Boden ist mässig gewellt und wird nach Santa Rosa zu immer steriler; auch hier, namentlich in der Umgegend genannten Ortes, findet man überall Gold. Stark zersetzter Syenit ist das am meisten auftretende Gestein.

Die Regenzeiten treten in diesen Hochlanden nicht zu denselben Zeiten ein, wie einige Tagereisen südlicher; die erste dauert in der Regel (welche freilich hier mehr als an der Küste zahlreiche Ausnahmen zulässt) vom März bis Juni, die zweite vom August bis November, während z. B. das Thal des oberen Rio Negro vom April bis Mai und vom September bis November, das Land südlich vom Rio Arma (Salamina und Manizales) vom März bis Mai, sowie vom September bis November Invierno (Winterregenzeit) hat. Wir waren daher nicht unangenehm überrascht, da wir hier oben dieselbe Witterung fanden, wie im Porcethal, d. h. den schönsten Verano de San Martin. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass die Monate Januar und Februar in ganz Antióquia fast stets trockenes Wetter haben; die Temperatur ist dann angenehm kühl, und ein tiefblauer, wolkenloser Himmel lacht über den mit wunderbar scharfen Umrissen sich abzeichnenden, in der reinen, durchsichtigen Luft in ihren geringsten Einzelheiten auf weite Entfernungen erkennbaren Bergen.

Nachdem der Rio Chico auf baufälliger Brücke überschritten, ward der Alto del Peñon erstiegen, auf dessen kahler Höhe der isolierte Fels des Peñon de Entrerios liegt. Kleiner als der Peñon de Guatapé, schmal und etwas zur Seite geneigt, macht er den Eindruck eines umsinkenden Grabsteins auf einem verlassenen Friedhof. Die Blitze haben in die nach dem Wege gerichtete Fläche zahlreiche Streifen gerissen, so dass sie förmlich gebändert erscheint. Unterhalb dieser weithin sichtbaren Landmarke liegt das Dorf Entrerios zwischen zwei Zuflüssen des Rio Grande, dessen waldige Thalschlucht kurz darauf passiert wurde. Dieser Fluss wie auch der Rio Chico führen ausser Goldsand auch Granaten, Rubinen und kleine Diamanten, doch wohl kaum in erheblichen Mengen. Nachdem er den Chico aufgenommen, bildet der Rio Grande bei Donmatias Stromschnellen, in deren Nähe sich eine berühmte, stark jodhaltige Saline befindet. Der starke Jodgehalt ist den meisten Salinen Antióquias eigentümlich, und ihm wird in ganz Kolumbien die auffallende Thatsache zugeschrieben, dass der sonst sehr verbreitete Kropf (Coto) in Antióquia allein fast gar nicht vorkommt.

Immer öder wird jenseits des Rio Grande die Gegend, immer spärlicher der Matorral. Überall stossen wir auf Spuren der Goldsucher. Oro bajo (geringhaltiges Gold, Gold von wenig Karaten) heisst der Strich zwischen den Quebradas Santana und San José; dort hatte vor Jahresfrist, am 4. März 1879, der liberale Präsident Renjifo die aufständischen Konservativen geschlagen, und demnächst deren Führer Mac Ewen auf der Plaza in Santa Rosa erschiessen lassen, eine Unthat, die noch jetzt im Norden mit grosser Erbitterung besprochen wurde. Abends erreichten wir die hochgelegene, auf allen Seiten von tiefen Klüften umgebene „Stadt der Bären" („Osos").

Nur der Goldreichtum der Umgegend kann die Veranlassung zur Anlage des nicht lange vor 1800 gegründeten, durchaus nicht unbedeutenden Ortes (etwa 10 000 Seelen) auf diesem fast aller Vegetation baren, kalten Plateau gewesen sein, dessen mittlere Temperatur Restrepo zu 14,3° C. angiebt. Nichts gedeiht hier; die notwendigsten Lebensmittel müssen von auswärts herbeigeschafft werden. Die gesamte Bevölkerung lebt nur vom Bergbau [1]. Die Stadt zeichnet sich durch eine seit langen Jahren im Bau begriffene, nach grossartigen Verhältnissen angelegte Kirche aus, welche, wenn einmal vollendet, das stolzeste Gotteshaus in Antióquia sein wird. Die Gemeinde bringt für diesen Bau die schwersten Opfer — bereits über 60 000 Pesos —, weniger aus Religiösität als getrieben von dem selbst dem erbärmlichsten Dorfe des Landes innewohnenden Wunsche: „eine grössere Kirche als die Nachbargemeinden zu besitzen". Dieser Rivalität der Gemeinden ist das im Verhältnis zu den übrigen Staaten Kolumbiens und zu manchen andern Republiken des spanischen Amerika anständige und wohlerhaltene Aussehen der Kirchen zu danken. Von der Terrasse vor der Kirche zu Santa Rosa (2540 m) übersieht man das ganze südliche Antióquia bis zur beschneiten Mesa des Ruiz und dem Nevado de Santa Isabel hinter Manizales.

Wenn man den Einwohnern trauen darf, so ist das Klima ein so gesundes, dass dort überhaupt niemand stirbt, es sei denn an Altersschwäche oder durch Selbstmord. Es muss etwas daran sein; zum wenigsten wohnt schon seit langen Jahren kein Arzt mehr dort, und wer nicht ohne einen Jünger des Äskulap sterben zu können vermeint, muss ihn von Medellin verschreiben.

Zahlreiches Rehwild erfreut in der Umgegend den Waidmann. Dagegen haben die schwarzen Bären, denen der Ort seinen Beinamen verdankt, sich in die Kordillere am Rio Chico zurückgezogen, wo ihrer noch viele gefunden werden sollen.

Auffallend ist die grosse Zahl der Blondhaarigen in Santa Rosa. Blondes Haar findet sich überhaupt häufig in den nördlichen Departements, dabei hoch und schlank gebaute Gestalten, selten unter Mittelgrösse, während im Süden (Bezirke von Abejorral, Salamina, Manizales) schwarzes Haupt- und Barthaar, Adlernase und mittlere Statur vorherrschen.

Einige Stunden in östlicher Richtung von Santa Rosa entfernt liegen unweit des Guadalupe zwei Minen, La Trinidad und Las Cruces, welche ehemals zu den ergiebigsten des Landes gehörten. Wir machten einen Abstecher dorthin und fanden die erstere ganz verlassen, die andere in schwachem Betriebe. Die Art und Weise, wie hier das Gold gewonnen wird, kann kaum einfacher gedacht werden. Gegenwärtig wird nur Tagesbau getrieben. Das stark verwitterte Mineral wird von der Oberfläche mit Schaufel und Spitzhacke gewonnen, in Schiebkarren nach den durch ein uraltes oberschlächtiges Wasserrad getriebenen Pilones (Pochwerk) geschafft, dort zermalmt und das Gold aus dem Schlamme in runden Holzmulden (Bateas) ausgewaschen. Das so gewonnene Metall von Las Cruces ist von geringem Feingehalt (oro bajo; 500—550 Tausendteile). Natürlich geht bei dieser Procedur sehr viel verloren, so viel, dass unterhalb an dem die Abwässer des Pochwerkes mit sich führenden Bache eine rentable Goldwäscherei angelegt ist. Es zeugt von dem Reichtum des Minerals, dass trotzdem die Mine noch nie Zuschuss zu ihrem Betriebe erfordert,

[1]) Über den Bergbau in Santa Rosa und in Antióquia überhaupt s. Peterm. Mitteilungen 1881, S. 232.

sondern fast unausgesetzt Dividenden verteilt hat. Nach derselben Methode wird übrigens der weit überwiegende Teil der Minen in Antióquia bewirtschaftet. Mr. Robert White, einer der besten Kenner der antioqueñischen Bergwerksdistrikte, schätzt die in wirklichen, regelmässig betriebenen Minen beschäftigten Bergleute auf nur 3000, dagegen die Goldwäscher, welche auf eigene Faust Goldstaub suchen, auf über 12000, veranschlagt indessen das von letzteren gewonnene Metall nur auf den vierten Teil der Gesamtproduktion. 1872 waren im Norddepartement (Bezirk von Santa Rosa) 43 Minen im Betriebe, eine Zahl, welche 1880 wohl nicht ganz erreicht wurde.

Nach Santa Rosa zurückgekehrt, setzten wir am 29. Oktober unsere Reise nach dem Wasserfalle des Guadalupe fort. Bis zu dem durch seine eigenartige Flora bekannten Alto de San José bewahrt die Gegend denselben traurigen, vegetationsarmen Charakter. Um den hohen Alto ziehen sich dichte Wälder; von seinem nördlichen Abhange eilt eine Quebrada in das Thal von Guanacas hinab und bildet eine schöne Kaskade in romantischer Waldgegend. In Guanacas ward übernachtet, um andern Morgens den schattenlosen hohen Rücken des Alto de la Carolina zu übersteigen. Dieser Alto ist der äusserste Ausläufer einer Bergkette, welche, anfangs ost-westlich streichend und im Alto de Tenche sich zu nicht unbeträchtlicher Höhe erhebend, hinter demselben süd-nördliche Richtung annimmt und die Wasserscheide zwischen Guadalupe und Tenche, später zwischen Nechi und Porce bildet. Verschiedene Querriegel gehen von dieser Kordillere bis zum Guadalupe, die zahlreichen Quebradas scheidend, welche ihr Ostabhang zu jenem Flusse entsendet. Bei dem Flecken La Carolina (auch Las Claras genannt) gabelt sich der Weg; ein breiter Camino de herradura vermittelt von hier aus die Verbindung mit Remedios über Amalfi; ein schmaler Bergpfad führt in nördlicher Richtung über Higueron nach Anorí und weiter.

La Carolina liegt tief im Thale (1830 m) und gilt schon als Tierra caliente; die Bewohner nähren sich von Bananen- und Zuckerrohrbau, sowie vom Pferdediebstahl. Der weitere Weg bis zur Aldea del Higueron ist etwas beschwerlich, besonders die Cuesta vom Alto del Chicharron (2030 m) hinab in den mit Röhricht bedeckten Grund der wildromantischen Cañada de Santa Gertrudis. Hier stürzt sich oberhalb des Weges die Quebrada la Hondura über einen runden Felsen fächerförmig in etwa 50 Fuss hoher Kaskade in die Cañada. Auf der jenseitigen Höhe liegt, von dem 40 m hohen isolierten Block des Cerro del Oratorio überragt, die Aldea del Higueron (1930 m), ein Weiler von etwa 200 Einwohnern. Vom Gipfel des Cerro del Oratorio aus überblickt man einen guten Teil des nördlichen Antióquia, von den Bergen bei Yolombó bis Yarumal [1]), diesen Ort, den grössten und lebhaftesten Handelsplatz des Nordens, mit einbegriffen. Eine unweit des Oratorio gelegene Kuppe heisst Cerro del Tesoro; man findet in demselben tiefe Höhlen, und es geht die Sage von einem durch die Indianer dort vergrabenen reichen Goldschatz. Von Higueron aus ist das Endziel unserer Reise, der vielberühmte aber wenig bekannte Salto del Guadalupe, in einer halben Stunde zu erreichen, das heisst man gelangt auf einem Fusspfade zu einem dem Falle gegenüber liegenden Bergvorsprung, la Montañeta genannt, von wo aus der in der Luftlinie ungefähr $1\frac{1}{2}$ km entfernte Fall sich ganz übersehen lässt.

Der Salto del Guadalupe ist der grossartigste der Fälle Kolumbiens; der weit bekanntere Tequendama bei Bogotá kann sich weder an Höhe noch an Erhabenheit der Szenerie mit ihm messen, schon aus dem Grunde nicht, weil es schwierig, wenn nicht unmöglich ist, einen befriedigenden Gesamtüberblick über ihn zu gewinnen. Den Guadalupe dagegen kann man von beiden Ufern aus überschauen, von der Seite des Higueron aus freilich am besten. Hier befindet man sich etwas höher, als die Platte, über welche das Wasser hinabgleitet, und umfasst mit einem Blicke den Fluss von dort an, wo er noch ruhig zwischen den Hügeln einherfliesst, bis dort, wo er anfängt, Schnellen zu bilden und mit wachsender Geschwindigkeit über die hindernden Felsen hinweg und zwischen ihnen hindurch in schäumenden Wirbeln dem Absatze zueilt, von welchem er dann — ein überwältigender Anblick! — 250 m tief in die Schlucht hinabgleitet. Ich sage „gleitet" und nicht etwa „stürzt", weil hierin der charakteristische Unterschied zwischen dem Guadalupe und seinem Rivalen, dem Tequendama, besteht. Der Tequendama stürzt von einer vorspringenden Platte senkrecht in die Tiefe hinab, während der Guadalupe über das in einem allerdings ausserordentlich steilen Winkel geneigte Gestein hinweggleitet. Vom Higueron aus sieht auch sein Fall fast senkrecht aus. Während man neuerdings dem Tequendama nur 139 m zuschreibt (immerhin eine respektable Höhe!), giebt man (de Greiff u. a.) dem

[1]) Die in Kolumbien und Venezuela häufig vorkommende Endsilbe al bedeutet einen Ort, wo der durch die ersten Silben des betreffenden Wortes bezeichnete Gegenstand (zumeist eine Pflanze) in Menge vorkommt. So z. B. Yarumal von Yarumo (Baum mit silberglänzenden Blättern), Majagual von Majagua (Agave-Art), Guadual von Guadua (Bambus), Cedral von Cedro (Ceder), Chaguaramal von Chaguaramo (Königspalme), Romeral von Romero (Rosmarin), Cañaveral von Caña brava (wildes Rohr), Guayabal von Guayavo (beliebte, apfelartige Einmachefrucht), Cocotal von Coco (Kokospalme), Chontales von Chonta (Weinpalme), Corozal von Coroso (Palmenart), Moral, Morales von Mora (Brombeere). Daneben auch: Manizales, Ort, wo es viele grosse Kiesel (mani) giebt; Barrial oder Lodazal, mit schmutzigem Lehm bedeckte Stelle, aufgeweichter Boden; Pedregal (von Piedra), steinige Gegend; Azufral, Schwefelgrube. Ferner: Yucal (von Yuca = Manioc), Zarzal (von Zarza = Beere), Encinal (von Encina = Eiche) und zahlreiche andere, sich oft wiederholende Ortsnamen.

Guadalupe 250 m, eine Zahl, die wohl kaum übertrieben ist. Eine genaue Messung ist nur durch Hinabsteigen in die Schlucht auf der gegenüberliegenden Seite von San Matias auszuführen; um dorthin zu gelangen müsste man bis La Carolina zurückreiten und daselbst den Fluss überschreiten, was einen ganzen Tag in Anspruch nimmt.

Da unsere Zeit gemessen war, so begnügten wir uns mit dem Anblicke, der sich uns von der Montañeta bot und der in der That grossartig schön war. Die heftigen Regengüsse der vorigen Nacht hatten dem Guadalupe viel Wasser zugeführt, und wir genossen das seltene Schauspiel, den Fall unter unseren Augen von Minute zu Minute wachsen zu sehen. Die ersten 150 m gleitet das Wasser ohne Unterbrechung in einem Strome über die Felswand. Da die Entfernung gross, so scheint die Bewegung eine langsame, als sträube sich das Wasser, in die Tiefe zu stürzen, als klebe es am Gesteine fest. Ein Teil verwandelt sich in Nebel und steigt in durchsichtigen Wölkchen wieder aufwärts. Dann plötzlich trifft die Wassermasse in ihrem Sturze auf ein gewaltiges Hindernis, einen mächtigen, vorspringenden Felsblock. Ehemals prallte sie mit unverminderter Gewalt von oben dagegen und sprang dann in weitem Bogen fächerförmig über den Block hinweg weitere 100 m tief hinab. Das nannte man den Salto del Caballo, den Pferdesprung. Seit einigen Jahren jedoch hat der fortwährende Ansturm der stürzenden Gewässer den Block beschädigt, Löcher und Risse hineingegraben, und nun teilt sich hier der Fall in zwei: einen grösseren nördlichen (von unserem Standpunkte aus links) und einen kleineren südlichem (rechts), zwischen welchen der schwarze Fels hervortritt. Nur bei sehr hohem Wasserstande, im Juli und August, springt das Wasser noch im Bogen über ihn hinweg. Der kleinere Fall verliert sich unten im Grunde in einer Tronera (Höhlung, unterirdischer Abzugskanal); der grössere entwickelt kurz nach Sonnenaufgang dichte Wasserstaubwolken, die zeitweise die Aussicht vollständig verdecken. Am Fusse des Salto vereinigt sich mit dem Guadalupe die Cañada de Santa Gertrudis; dann schlängelt sich der Fluss zwischen hohen, nahe zusammentretenden und jäh abfallenden Bergen in nordnordöstlicher Richtung dem Porce zu, welchen er nach einer Legua fernern Laufes erreicht. Von einem Punkte nahe der Montañeta sieht man seine Mündung und die Cacaopflanzungen und Weideländer der dort in tiefer, heisser Schlucht eingebetteten Hacienda de Porce meines alten Freundes Juan Francisco Jaramillo.

Einen eigentümlichen Kontrast zu den lehmgelben Wassern des Falles bildet eine parallel mit demselben und in geringer Entfernung von ihm, fast in gleicher Höhe den Abhang jenseits der Cañada de Santa Gertrudis hinabstürzende kleine Kaskade mit kristallklarem Bergwasser.

Erst als der sich mehr und mehr verdichtende Nebel den Fall gänzlich verhüllte, verliessen wir die Montañeta. Von Higueron aus ward an diesem Tage noch ein Abstecher auf dem nach Anorí führenden, dem Kamm des Gebirges folgenden Pfade gemacht und dann der Rückweg über Santa Rosa nach Medellin angetreten.

In Santa Rosa sah ich einen Goldwäscher vom Porce, der mit der Ausbeute mehrerer Monate nach Medellin ging und unter andern ungewöhnlich dicken Goldklumpen einen solchen von Wallnussgrösse mit sich führte. Im Porce unterhalb der Mündung des Guadalupe, so wurde ich belehrt, arbeiten viele Goldsucher und sind derartige Funde nicht selten. In dem Gebirgslande vom Alto de San José bis weit hinter Higueron wird dagegen gar kein Bergbau auf Gold betrieben und sind Fundstätten des edlen Metalles nicht bekannt.

Am 2. November traf ich wieder in Medellin ein.

Das Jagnau-Thal und seine Bewohner.

Von Dr. G. Capus.

Verfolgt man östlich von Samarkand das Zerafschān-Thal aufwärts, so gelangt man nach drei oder vier Tagemärschen über Pendjakent, Daschti-Kazi, Urumitān nach dem am rechten Ufer des Zerafschān gelegenen Varzaminōr [1]). Ein wenig höher empfängt der Zerafschān den aus einer wilden Schlucht von Süden kommenden Fān-darja, seinen bedeutendsten Zufluss. Der Fān-darja entsteht in der Nähe der alten bokharischen Festung Servadān [1]) aus dem Zusammenfluss des von Osten kommenden Jagnau-darja und des in nördlicher Richtung fliessenden Iskander-darja.

Der Eingang des Jagnau-Thales liegt mithin auf oben

[1]) 144 Werst von Samarkand; 4590 F. Meeresh. (nach Aminoff); 1550 m. nach eigenem Barometer. — Siehe zur Orientierung Peterm. Mitteil. 1879, Tafel 1.

[1]) 24 Werst im Süden von Varzaminōr (Aminoff); 1800 m Höhe.

angedeutetem Wege in ungefähr 172 Werst Entfernung von Samarkand unter 39,4 N. Br. und 86,3° Ö. v. Ferro.

Das Thal erstreckt sich nach Osten in einer Ausdehnung von nahezu 120 Werst. Die häufig sehr enge, selten bis zu 2 Werst erweiterte Thalsohle giebt an einigen Stellen Raum zum Feldbau auf nicht sehr tiefem Alluvium. Im Osten, an den Quellen des Jagnau, ist das Thal umlagert von einem hohen Gebirgsknoten, dem Guibäs, dessen Hauptausläufer, die Hissar-Kette südlich und die Zerafschän-Kette nördlich, das Jagnau-Thal mit einem schneebedeckten Walle umgeben. Beide haben Punkte über der Schneegrenze, die hier zwischen 13- und 14000 Fuss liegt. Die Kette des Zerafschän-tau erstreckt sich von Osten nach Westen und verläuft in die Steppe bei Djam an der heutigen bucharischen Grenze, während die mächtige Hissar-Kette mit mehr südwestlicher Richtung über Baïssun Ausläufer bis an die Ufer des Oxus bei Schirabad und Kilif sendet.

Aus dem Jagnau-Thal führen über die Zerafschän-Kette 7 Pässe ins Zerafschän-Thal; über die Hissar-Kette 6 Pässe nach Karategin und Hissar. Die meisten dieser Pässe erreichen eine Höhe von 12000 F. über dem Meere und sind, mit Ausnahme eines einzigen, nur im Sommer gangbar.

Der Jagnau-darja, obgleich weniger reissend als der Fän-darja, hat dennoch im Durchschnitt ein Gefälle von 13 m pro Werst. Das Jagnau-Thal hat eine Bevölkerung von höchstens 2100 Seelen. Fast alle Dörfer liegen dicht am Jagnau am Eingange von Bergschluchten. Einige klettern mit zerstreuten Hüttenmassen am steilen Bergabhang empor, andre drängen sich auf einer plateauartigen Terrasse, umgeben von Saatfeldern und kleinen Gärten. Man zählt im ganzen 27 Dörfer, wovon 12 auf dem rechten und 15 auf dem linken Ufer des Jagnau.

Die rechtsseitigen sind der Reihe nach thalabwärts folgende: Novobot, Deïkalan, Kirionti, Kiansi, Kkoul, Pitip, Tagitschenar, Kiaschi, Bidif, Cbischartäb, Anzöb, Tok-fan; die linksseitigen in derselben Folge: Deïbalan, Garamaïn, Sakin, Pskän, Chissakidar, Schivata, Dumsaï, Schachsar, Vagensaï, Martumaïn, Varsaút, Margip, Marzitsch, Djidjik, Rabat.

Die Erforschung des Jagnau-Thales war in letzter Zeit ein Desideratum der Ethnographie geworden. Man wusste seit einigen Jahren, dass hier ein interessanter Volksstamm hauste, dessen Sprache von der der umliegenden Völkerschaften iranischer und türkischer Abkunft vollkommen abwich. Boguslavski und Leman gelangten im Jahre 1841 bis Tok-fan am Eingang des Thales. Im J. 1870 führte General Abramoff eine grössere Truppenabteilung nach Kohistan und unterwarf alle unruhigen Bergstämme, welche bis dahin unter bucharischer Herrschaft ihre Räubereien ausübten. Diese unter dem Namen „iskanderkulische" bekannte, äusserst schwierige und gelungene Expedition begleiteten unter anderm Herr und Frau Fedtschenko und Kuhn. Sie drangen bis zum Orte Varsaut vor, und Kuhn brachte einige Jagnau mit nach Samarkand, welche ihm dort Aufschlüsse über ihr Land und ihre Sprache gaben [1]).

Die Jagnau, welche vor 1871 unter einem eigenen bucharischen Beg standen, sind seit dieser Expedition dem russischen Turkestan einverleibt. Ihr Territorium bildet heute, mit dem früheren Begtum Fän, das russische „Iskanderovskische Volostj".

Vor drei Jahren gelangte Major Akimbetjeff aus dem oberen Zerafschän-Thal über den Guzun-Pass nach dem Orte Novobot im oberen Jagnau-Thal. Auf seiner Reise durch letzteres sammelte er wertvolle sprachliche Notizen, grammatikalische Grundzüge, welche es ermöglichten, die Sprache der Jagnau einer der bekannten grossen Sprachfamilien einzuverleiben und so einiges Licht auf den Ursprung dieses Volkes zu werfen [2]) (s. weiter unten).

Dies kurz zur Einleitung und Charakteristik des Jagnau-Thales.

Auf unserer Reise durch Kohistan gelangten wir am 21. Juni 1881 an den Eingang des Thales.

Nachstehende, meinem Tagebuche entlehnte Zeilen schildern eingehender Land und Leute; auch kann die Art des Reisens für andre Teile Kohistans gelten, da die physische Beschaffenheit des Bodens wenig von der andrer schwieriger Partien des Landes verschieden ist.

21. Juni. Vom Kischlak Pitti im Fän-Thal führt ein Pass über den Rücken des Kan-tag nach Tok-fän im Jagnau-Thale. Obgleich die oberhalb der alten Festung Sarvadän über den Fän-darja führende hölzerne Brücke Pulli-Mirkat von der Gewalt des Stromes mit fortgerissen war, ziehen wir doch vor, den nur an einer Stelle sehr beschwerlichen Pfad am Abhang des Kan-tag einzuschlagen. Wir nehmen aus dem Dorfe Pitti einige kräftige Leute mit, um die Pferde und Esel auf dem engen Pfade zu unterstützen. Esel sind im Kohistan den Pferden als Lasttiere bei weitem vorzuziehen, sie haben einen viel sicherern Gang und erfordern minder häufiges Abladen des Gepäckes. Auch sind sie leichter zu „handhaben", denn an vielen Stellen, hauptsächlich im Fän- und im oberen Zerafschän-Thal, sind die Biegungen des in schwindelnder Höhe in den Felsen eingehauenen Pfades so schroff, dass zwei Leute nötig sind, um die Tiere am Fallen zu hindern. Am Kopfe und am

[1]) Sviédiénia o jagnaubskom narodié (Aufschlüsse über das Volk der Jagnau) in: Turkestanskij viédomosti. Taschkent, 1881. Unter dem Pseudonym Iskander-tiura.

[2]) Otscherki Kogistana (Skizze von Kohistan) ibidem.

Schwanze angehalten und gegen die Wand gezogen, werden sie durch mässiges Schieben über die gefährliche Biegung hinausgebracht und alsdann wieder beladen.

Diesmal war der Übergang schwieriger. Beim Erklimmen einer steilen, von mächtigen Steinblöcken besäeten Kluft rutschte eines der Pferde aus und kollerte mitsamt dem Führer den Abhang hinunter. Der Mann fiel auf den Rücken und liess sich, die Leine festhaltend, mit hinunterziehen. Dies rettete Mann und Pferd. Letzteres überschlug sich einmal und geriet hinter eine der Felsmassen, welche beide aufhielt, so dass sie mit einigen Quetschungen davonkamen.

Hier befindet sich ein ziemlich reiches Lager von Fossilien aus der unteren Juraformation. Vier Werst vom Eingang des Thales liegt am linken Ufer das Kischlak Rabat gegenüber dem brennenden Berge Kan-tag. Die Thalsohle ist hier erweitert und empfängt einen reissenden Wildbach, längs dessen ein Pass nach dem Iskander-Kul führt. Das Dorf Rabat, umgeben von einigen Gärten mit Nuss-, Aprikosen- und Äpfelbäumen nebst einigen mit Weizen, Gerste und Luzerne besäeten Feldern, liegt, wie viele dieser kohistanischen Dörfer, auf dem vom Bache angeschwemmten Alluvium. Die pittoreske Landschaft giebt genau, im kleinen, das Bild einer charakteristischen Deltaformation. Zwei Werst weiter hinauf führt eine hölzerne Brücke auf das rechte Ufer. Der Weg geht alsdann teilweise unter überhängenden Felsblöcken dicht am Ufer hin und erreicht nach weiteren zwei Werst das Dorf Tok-fān.

22. Juni. Tok-fān, 1890 m [1]), liegt kreuzweise über einem schäumenden Wildbache am Eingang eines Thaleinschnittes, durch welchen ein Pass nach Pitti, ein andrer, weiter nach Osten, nach Chischartab führt. Man hatte uns, wie im oberen Zerafschān-Thal, so auch hier in die Moschee als das beste Haus einquartiert. Die Leute hier in den Bergen sind viel einfacher und nicht so fanatisch wie ihre Stamm- und Sprachgenossen, die Tadjiken der Ebene. Ein kräftig gebauter junger Mensch brachte uns sogleich eine gebratene Ziegenkeule (Kiik = Capra sibirica), eine Ehrenbezeugung, welche früher den Begs zu teil ward. Das Kiik oder Ahu [2]), das hier in Höhen von 9—10 000 Fuss rudelweis ziemlich häufig vorkommt, ist schwer zu jagen. Der Jäger geht auf den Anstand, nachdem er mit grösstmöglichster Vorsicht und Genauigkeit Wechsel und Lagerplatz des Wildes ausgespäht, und wartet oft tagelang mit seiner langen, vorn auf einer Gabel ruhenden Flinte, bis ihm eines der scheuen Tiere recht in den Schuss kommt. Man gebraucht zu dieser Jagd auch eine Art Windhunde, Tazi genannt. Der Bergtazi unterscheidet sich vom turkmenischen Tazi der Ebene durch kräftigeren Bau der Muskeln und Knochen, hauptsächlich der Beine, wodurch grössere Springweite erzielt wird. Von Tok-fān kehrten wir zum brennenden Berge Kan-tag zurück.

Dieser Ausläufer der Zerafschān-Kette besteht aus von NO nach SW streichenden Schichten des unteren Lias, worunter roter Sandstein, Lignit, sandiger Kalkstein vorherrschend sind. Mächtige, eingeschaltete Kohlenlager brennen hier unterirdisch seit langen Zeiten. Ein den Pferden zugänglicher enger Pfad führt den Berg hinauf. Am Fusse findet man gebranntes rotes und schwarzes Gestein, doch ist die Glut hier erloschen; erst etwa in der Hälfte des Berges bricht sie sich Bahn durch alle Spalten. Der Boden brennt die Fussohlen; das Thermometer, in eine Spalte gestellt, steigt sofort über 75° R. hinaus. Einige Eingeborne, welche dort Beschäftigung haben, brachten uns Schnee von der Höhe, sowie etwas Mehl. Nach einigen Minuten hatten wir Thee und Brot in der Erde gekocht und gebacken. Die aus den Spalten und Höhlen entweichenden Gase setzen an dem umgebenden Gestein sehr schöne und reine Schwefel- und Alaunkristalle sowie stellenweise blaue Effloreszenzen ab. Den Eingebornen schmeckt der Alaun zuckerartig, und sie haben deswegen dem Berg den Namen Kan-tag, d. i. Zuckerberg, gegeben. Die Solfataren waren früher bucharisches Kroneigentum; heute werden sie verpachtet, und der Ertrag wird hauptsächlich auf den Bazars von Pendjakent und Ura-tepe verkauft. Die armen Einwohner der fünf umliegenden Kischlaks: Pitti, Kanti, Pinion, Rabat und Tok-fān klettern unter unsäglichen Mühen mit Eseln den Berg hinauf und lesen die als wertlos zurückgelassenen, um die Solfataren liegenden Steine auf, um sie auszukochen und die Alaunreste für einige Kopeken in Pendjakent zu verkaufen. Bei Nacht soll bisweilen der Gipfel des Berges gleich einem Krater glühen, was wohl zu dem Glauben an die Existenz thätiger Vulkane im Thian-Schan beigetragen hat.

Die Abhänge der Berge sind hier kahl, nur hier und da finden sich einzelne Artschas (Juniperus [1]) sp.).

23. Juni. Von Tok-fān führen zwei Wege nach Anzōb; der eine, kürzere, dem rechten Ufer des Jagnau-darja entlang, der andre, auf einem Umweg über die Berge des linken Ufers durch die Schlucht Djidjikrut. Der erstere war, wie die Leute dort sagen, „ins Wasser gefallen“, d. h. überschwemmt, so dass uns die Wahl nicht schwer ward. Wir schickten die Esel mit einigen Leuten und unserm

[1]) Die Höhen sind mittelst eines ausgezeichneten, auf dem St. Petersburger Observatorium verglichenen Aneroidbarometers bestimmt, das General Korolkoff aus Samarkand die Güte hatte, uns anzuvertrauen.

[2]) Ahu im tadjikschen, Kiik im uzbekschen.

[1]) Hier findet sich Juniperus kokanica, eine cypressenartig zugespitzte Form. Exemplare von Juniperus-Arten erreichen im Kohistan bis zu 8 und 10 m Höhe.

Djigiten Abdu-Rahim früh voraus, da der Weg schwierig und lang sein sollte. Eine schwankende hölzerne Brücke führt auf das linke Ufer, dann geht der Pfad rechts in die wilde Schlucht des reissenden und lärmenden Djidjikrut, des bedeutendsten Zuflusses, den der Jagnau-darja in seinem Laufe aufnimmt.

Die enge Schlucht ist durch gewaltige Felstrümmer noch verengert, so dass der Pfad für Saumtiere gefährlich wird. Eine üppige subalpine Flora entwickelt sich zwischen den Felsmassen unter beständiger Feuchtigkeit: verschiedene wilde Rosenarten, Berberis, Lonicera, Mespilus, Salix, Eremurus &c. geben der Landschaft einen hier seltenen Reiz. Bei 2300 m Höhe wird die Thalsohle breiter. Saftige Matten und einige schwache Saatfelder von Weizen, Lein und Bohnen umgeben das aus wenigen steinernen, armseligen Hütten bestehende Dorf Intirr. Der Bach treibt auch eine kleine Mühle, seine Ufer sind allerwärts mit unzähligen Orchis umrahmt. Schöne Lathyrus- und Allium-Arten bekleiden die trockneren Stellen.

Der Weg biegt alsdann nach Osten um und läuft am Fusse der schneebedeckten Hissar-Kette bis zum Dorfe Djidjik. Von hier führt ein Pass nach dem Orte Zigdi im Hissar. Hier stiessen wir auf eine Gesellschaft Pilger, Uzbeken, welche aus Hissar einem berühmten Heiligen bei Cheirambed im Thale des Iskander-darja eine schöne Ziege und zwei fette Schafe zuführten. Bei ihnen befand sich ein Schafshändler, der aus Hissar eine ganze Herde Schafe und Ziegen über den Pass nach Samarkand zum Verkauf trieb. Die Gegend um Djidjik soll eine sehr gute Art Ziegen nähren. Die Herden finden um diese Zeit bei 8—11 000 F. Höhe ausgezeichnete Weideplätze. Die Schneegrenze geht bis zu 13—14 000 F. hinauf.

Auf der Hälfte des Weges stiessen wir auf Djidjik-Kischlak (2630 m), ein Sommerdorf, das wie alle andern hohen Bergdörfer der Gegend zu dieser Zeit bewohnt ist. Die Jagnau beschäftigen sich nämlich teils mit Ackerbau, teils mit Viehzucht. Während des Winters leben sie in den Dörfern unter verhältnismässig mildern klimatischen Verhältnissen im Hauptthale; während der drei Sommermonate Juni, Juli, August lassen sie einige der Ihrigen in der Winterresidenz zurück und ziehen selbst oder schicken, wenn die Feldarbeiten sie zurückhalten, ihre Jungen mit den Herden nach den Nebenthälern hinauf bis zu den höchsten Matten. Gelegentlich bauen sie sich alsdann solche Sommerhütten, welche einfach aus lose zusammengesetzten, mit Wacholderzweigen und Stämmen überdachten Steinen bestehen. In diesen engen niedrigen Räumen suchen bei Unwetter Menschen und Vieh zusammen Obdach.

Von Djidjik steigt der Weg beständig bis zum Passe Kuhi-Kabrá (3430 m). Man begegnet einigen Saatfeldern mit Weizen, Lein und Bohnen; sogar einige Bewässerungskanäle (Aryk) sind angebracht. Wir trafen die letzten Kulturen bei 3100 m Höhe an; doch waren die Weizenhalme nicht über 15 cm hoch. Bei 3220 m kommt Stipa pennata mit saftigen Matten und schöner alpiner Flora vor. Die oberste Grenze von Juniperus fanden wir hier gegen 3300 m. Vom Passe Kuhi-Kabrá steigt man auf einem sehr schrägen gefährlichen Saum ins Thal, an dessen Ende der Kischlak Marzitsch liegt. Der Schnee, der um diese Zeit die Spalten noch bis zu 3000 m gletscherartig verdeckt, gab uns beim Übergang über dieselben viel zu schaffen. Der Pfad führt alsdann über einen zweiten Pass, Badrau genannt (3330 m), ins Chischirr-Thal, wo sich aus Sommerhütten ein kleines armseliges Dorf gebildet hat. Die Landschaft ist hier wild und grossartig, doch nicht mit einer Alpenlandschaft zu vergleichen, da die Baumvegetation vollkommen fehlt, wie fast überall in Kohistan. Rechts ragt in blendender Weisse der Krumi-Safed in den tiefblauen Himmel, und zu seinen Füssen sind gleich Teppichen frischgrüne Matten ausgebreitet. Einige Abhänge sind mit hohen gelben Umbelliferen und herrlichen Eremurus [1]) bedeckt. Der Übergang durch den reissenden Wildbach Chischirr ging glücklich zu Pferde von statten. Darauf schlängelt sich der Weg einen steilen Abhang hinauf zu einem dritten Passe, genannt Kusch-Kutan (3100 m). Von dort erblickt man am Fusse des Berges, am rechten Ufer des Jagnau, in äusserst pittoresker Lage, umrahmt von kahlen Berggräten, das Dorf Anzob. Von Tok-fān nach Anzob über diesen Weg zählt man 27 Werst.

Des Abends entlud sich ein schweres Gewitter über die Berge. Die Esel langten erst spät in der Nacht an, nachdem wir einige Leute in die Berge geschickt, um die Tiere und das Gepäck sicher über den Chischirr zu bringen. Djura-baï, unser Diener, hatte mit anerkennenswerter Uneigennützigkeit die Sammlungen, ungeachtet des strömenden Regens zu grösserer Vorsicht mit seinem eigenen Oberkleid umwickelt. Abdu-Rahim war mit seinem Pferde beim Durchgang des Wildbaches gestrauchelt und die andern hatten, das Gepäck auf dem Kopfe tragend, das eiskalte Wasser durchwatet. Alle waren durchnässt und verdienten nach dem angestrengten Marsch einen Ruhetag. Thermometer um 11 Uhr abends +11° R.

24. Juni. Mit Saumtieren kann man hier im Gebirge durchschnittlich Etappen von 20 bis 25 Werst täglich machen. Die Eingebornen sind alle ausgezeichnete Fussgänger. Pferde giebt es überhaupt wenig im Jagnau-Thal; Esel mehr, von kleiner Statur und kräftiger Art, doch dienen sie hauptsächlich zum Lasttragen.

[1]) Eremurus robustus erreicht hier (3000 m über dem Meere) bis zu 2,50 m Höhe.

Anzöb (2200 m), ein ansehnliches Dorf, war um diese Zeit kaum bewohnt, da fast alle Einwohner ins hohe Gebirge gegangen waren. Man hatte uns wiederum in der Moschee, einem einfachen nackten Zimmer mit Vorhof, einquartiert. Das Dach des Zimmers ruhte auf zwei hölzernen, grob geschnitzten Pfeilern und die einzige Verschönerung bestand aus Schilfmatten' auf dem Boden, der Keblá (spitzbogige Nische in der Richtung nach Mekka) und einem grossen eisernen Tiegel in einer Ecke, welcher bei Festlichkeiten dazu dient, allen zur Moschee gekommenen Gläubigen Palau, d. i. Reis mit Hammelfleisch, zu kochen. Abdu-Rahim war ein Meister im Palau-Kochen und er bereitete hier so viel davon, als der grosse Tiegel fasste. Die im Dorfe zurückgebliebene Einwohnerschaft kam herbei und labte sich an dem Palau, der bei den Bewohnern der Ebene ein gewöhnliches nationales Gericht, hier aber ein Festgericht ist, dessen einige dieser armen Leute sich erinnerten, je einmal gegessen zu haben. Viele unter ihnen essen höchstens zwei- oder dreimal Fleisch im Laufe des Jahres. Wir wiederholten diese übrigens billige Freigebigkeit an fast allen Punkten, wo wir anhielten, was bei den ehrlichen Jagnau nicht wenig zum guten Rufe der Farangbitourás beitrug. Die Kohistaner leben zum guten Teil von ihrem Molkereiwesen; sie bereiten unter anderm aus fetter Schafsmilch eine Art dünnen Kuchens, Kaïmak genannt, welcher sehr schmackhaft ist. Da Öl seltener als Butter ist, so gebraucht man letztere sogar zum Brennen in Lampen; auch dienen hierzu Kienspäne aus Wacholderholz. Das Fleisch gut aufzubewahren, macht man „jaschni": das frische Fleisch wird gar gekocht, in heisses Fett getaucht und dann mit einer Schicht erkalteten Fettes umgeben in Schafsmagen aufbewahrt.

Wir machten an diesem Tage einen Ausflug in die Anzöb gegenüberliegenden Berge. Eine schwankende hölzerne Brücke, wie überall, führt auf das andre Ufer des Jagnau. Diese Brücken bestehen aus zwei quer über den Fluss gelegten Wacholder- oder Birkenstämmen, welche lose nebeneinanderliegende Brettchen oder Äste tragen. Im oberen Zerafschān-Thal sind sie gefährlicher, weil der Fluss breiter ist und tiefer fliesst. Beim Übergang schwanken sie ganz bedenklich, öfters blieben uns die armen Esel mit ihren dünnen Beinen in der Mitte stecken und mussten dann wörtlich hinübergetragen werden. Die Samarkander sagen, diese Brücken seien so schwach, dass „sie schwanken, wenn ein Hund darüberläuft". Bei Anzöb findet man neben Nuss-, Aprikosen- und Äpfelbäumen, hohen Pappeln (Populus alba-pyramidalis?) und Weidenarten auch einige Maulbeerbäume. Da der nördliche Abhang der Berge mehr und länger Feuchtigkeit giebt, so ist er fast überall mit einer viel üppigeren Flora bedeckt, während der südliche Abhang kahl oder ausgedorrt erscheint. Bei 2800 m gegenüber Anzöb findet man eine reiche Flora mit Eremurus, Aconitum, hohem Allium, Spiraea-Arten, herrlichen Labiaten und Umbelliferen &c. In der Hälfte des Abhanges, der zum Kusch-Kutar-Pass führt, lassen Spuren von zerbröckeltem Lignit auf Lager dieser Substanz, vielleicht verbunden mit Steinkohlen, schliessen. Der um diese Zeit hier vorherrschende Südwestwind bringt den ganzen Tag kalte Regenschauer über das Gebirge.

25. Juni. Die Thalsohle und einzelne Abhänge bestehen öfters aus Konglomerat (brèche), welches stellenweise von einer Steinschicht überdeckt ist. Bei Anzöb sieht man solche Konglomeratpfeiler, welche oben hutartig eine vereinzelte breite Steinplatte tragen. Dieses interessante Phänomen entstand wahrscheinlich durch Zerklüftung der oberen Schicht und durch nachherige Erosion und Abwaschung der leichter zersetzbaren unterliegenden Konglomeratformation. Von weitem sehen diese bedeckten Pfeiler wie eine Gesellschaft gigantischer Pilze aus. Auch giebt es dort einige Höhlen.

Der Weg thalaufwärts geht einige Zeit auf dem rechtener weiterten Ufer fort, dann auf das linke über und erreicht eine Schlucht, durch welche ein 12000 Fuss hoher Pass nach Namaza und Sigdi in Hissar führt. Die den Schluchten entstürzenden kristallhellen Wasser sehen, brausend und schäumend, von weitem Milchbächen ähnlich. Der Weg biegt alsdann vom Jagnau nach rechts ab und gelangt über gutbewachsene Hügel zu dem bedeutenden und gutgehaltenen Kischlak Margip (2360 m). Der Regen fällt immer stärker; unser Diener hatte uns in Anzöb gute, grobe, aus Ziegenhaaren verfertigte Regenmäntel, Tchakman genannt, angeschafft, wie sie die Eingebornen tragen und welche ausgezeichnete Dienste leisten. Der Aksakal (Weissbart, Vorsteher des Dorfes) von Margip empfing uns in seinem Hause und bewirtete uns mit Kavardak (geröstetem Fleisch), Kaïmak, Kattik (saurer Milch) und Gerstenbrot. Die Häuser sind mit gutbepflanzten Gärten umgeben, worin unter anderm Hanf wächst. Hanf (Bank im tadjikschen) wird im Gebirge überhaupt wenig gebaut, viel weniger als in der Ebene. Er dient hauptsächlich zur Bereitung von Nascha (= Haschisch), einem beliebten Narkotikum.

Hinter Margip steigt man einen steilen, mit einigen alten Wacholderstämmen bewachsenen Berggrat hinan, von dessen Gipfel das aus drei Teilen bestehende Dorf sich recht malerisch ausnimmt. Der Weg fällt alsdann bis zum Niveau des Jagnau und wird längs dessen linken Ufers in engen Schluchten sehr schwierig. Drohend überhängende Felsen nötigen zum Absteigen vom Pferde, um halb im Wasser, halb auf einem schlüpfrigen Bett von Ästen und

Zweigen weiter zu geben. Dann steigt man auf unregelmässig in die steile Wand gehauenen Treppen über kleine Bergrücken, was den Pferden äusserst beschwerlich ist. Weiter führt der Weg über enge Balkone, die, dicht an die schroffe Felsenwand angelehnt, aus in den Felsen eingerammten, mit Zweigen und Erde bedeckten Wacholderästen bestehen und tiefe Schluchten überhangen. Hin und wieder ein Kauw, d. i. eine Stelle, wo der Pfad das Geröll eines frühern Bergsturzes durchschneidet. Diese Stellen sind unter allen von den Eingebornen am meisten gefürchtet, da sich fortwährend vom Gipfel des Abhanges Gestein und Felsmassen lostrennen und auf der schrägen Ebene ins Thal kollern. Bald erweitert sich die Schlucht, und man gelangt über eine sehr schlechte Brücke nach dem auf dem rechten Ufer des Jagnau gelegenen Kischlak Chischartäb (2380 m), dem bedeutendsten des Jagnau-Thales [1]). Das Dorf, von einigen hohen Pappeln, Weiden, Birken und Wacholder beschattet, erstreckt sich längs des Aulian-Baches in die Schlucht hinein. Von hier führen zwei Pässe ins Zerafschān-Thal: der Minor- und der Darch-Pass [2]). Am Eingang des Dorfes geht man über einen, wie gewöhnlich, verwahrlosten Kirchhof mit halb eingefallenen Gräbern. Am Wege steht eine Birke, deren untere Äste ganz mit bunten Kleiderfetzen behangen sind. Dies ist ein frommer Brauch der Muselmanen.

Von Chischartäb an thalaufwärts sprechen fast alle Jagnau ihren eigenen Dialekt, weiter abwärts spricht man tadjikisch. Hier fanden wir die ersten wilden Johannisbeeren (Ribes nigrum, L.) an feuchten Abhängen der Berge. Aprikosenbäume gehen bis zu 2500 m; sie waren um diese Zeit mit noch unreifen Früchten dicht behangen. Einige Einwohner waren beschäftigt, die schönsten der wenigen Pappeln umzuhauen. Die Eingebornen wissen die Baumvegetation in ganz Kohistan gar nicht zu schonen, was eben schuld an der schlechten Wasserverteilung des Zerafschāns und seiner Zuflüsse ist.

Von Chischartäb bleibt der jetzt bessere Weg auf dem rechten Ufer des Jagnau, der hier einen gedehnten S-förmigen Bogen beschreibt. Die Abhänge beiderseits sind mit zahlreichen wilden Rosenstauden übersäet, zwischen denen unzählige Insekten, hauptsächlich Dipteren und Hymenopteren, geschäftig umhersummen. Dem Entomologen ist im Jagnau-Thale ein reiches Feld geboten. Herr Bonvalot bereicherte hier unsere Sammlungen um viel Neues und Interessantes. Ungefähr 9 Werst von letztgenanntem Dorfe trifft man einige von hohen Weiden umschattete Hütten, dann führt eine Brücke auf das linke Ufer, und zwischen Hecken, in denen Clematis üppig wuchert, kommt man zum Dorfe Varsaút.

[1]) 200 Häuser nach Aminoff.
[2]) 13100 Fuss nach Seewerzoffs Karte.

Von Anzōb nach Margip sind sechs, von Margip nach Chischartäb ebenfalls sechs und von Chischartäb nach Varsaút zehn Werst.

26. Juni. Varsaút (2490 m) liegt stufenweise am Abhange des Berges dicht neben einer Schlucht, durch welche ein brausender Wildbach stürzt und ein Pass nach Hissar führt. Wir übernachteten im Hause des Aksakals, eines jovialen Alten, der mit gutem Beispiel voranging und sich unter Lachen den anthropologischen Messungen unterzog. Die Häuser bestehen aus groben, zusammengeschichteten Steinen, der Mörtel wird durch Erde und Rasen ersetzt; das Dach ist flach, aus Zweigen und Ästen und mit Erde bedeckt; ein Loch ist zum Entweichen des Rauches angebracht. Das Zimmer ist kaum 2 m hoch, der Fussboden aus gestampfter Erde, bei Reichern mit grobem Zeug oder Strohmatten belegt. In der Mitte befindet sich eine Feuerstelle, in einer Ecke etliche Kleidungsstücke. Reichere haben ein besonderes Zimmer für ihre Frauen, auch einen Stall für das Vieh; Ärmere besitzen nur ein Zimmer für alle.

Von Varsaút führt weiter der Weg am linken Ufer entlang durch eine enge Stelle, wo der Jagnau sich schäumend über gewaltige Felsstücke Bahn bricht. Nach ungefähr 3 Werst erweitert sich das Thal bedeutend, und man sieht in dem so gebildeten länglichen Zirkus eine lachende Landschaft. Auf einer breiten Terrasse und an den Abhängen sind in frischem Grün zahlreiche Häusergruppen versteckt. Dreizehn Dörfer schmiegen sich hier aneinander und benutzen diese mit etwas Humus und Feuchtigkeit begünstigte Stelle zum Ackerbau. Die Jagnau bauen Weizen (gandum), Gerste (djan), eine Phaseolus-Art (mulk) und im unteren Thale etwas Lein (Sigirr), Luzerne (Viesch) und Bohnen (bockala). Die Felder werden im April bestellt und die Ernte im September eingeheimst. Weizen und Gerste geben höchstens das sechste Korn, und da die Ernten den Bedürfnissen nicht entsprechen, so müssen die armen Leute nach Hissar Cerealien einkaufen gehen. Zwischen den Feldern, an den Wegen, wachsen Brennessel, Klatschrose, Klette, Geranium &c. und erinnern an die Heimat. Wilde Johannisbeeren umzäunen die Gärten und bedecken die Abhänge. Die Terrassen bestehen aus Konglomerat, die Thalwände aus Quarzit, Kalk und rotem Schiefer. Ackergeräte sind hier noch einfacher als in der Ebene, weil das Eisen viel seltner und teurer ist. Ziehen die Jagnau wenig Gewinst aus ihren Saatfeldern, so haben sie doch einen Ersatz an ihrem Viehwesen. Als Haustiere hält man Pferde, wovon im Durchschnitt 2—3 auf jedes Dorf kommen; Kühe, deren jeder Einwohner gegen 3—4 besitzt,

Esel, Ziegen, Schafe [1]) (Fettschwanz), Hunde, Katzen und Hühner.

Der Weg geht auf dem linken Ufer durch die Dörfer Martumain, Vagensaï, Schachsar, Schivata, Chissakidar, Pskān Novimaïn, Deïbalan. In den Schluchten liegt der Schnee noch bis an die Ufer des Jagnau, und da die Schneedecke von den darunter fliessenden Bächen unterhöhlt ist, so ist beim Passieren derselben grosse Vorsicht nötig. Die Pferde ahnen die Gefahr instinktmässig und widersetzen sich oft beharrlich, hinüber zu gehen. Von hier führen zwei Pässe nach Hissar: der eine bei Schachsar, der andre durch die Mogabi-Schlucht (Tchnkat-Pass). Gegenüber letzterer liegt das Dorf Tagitschenar, von wo aus der Surchat-Pass nach dem Zerafschān-Thale führt. In Chissakidar (2615 m) nötigte der Aksakal uns Halt zu machen und einige Erfrischungen in der kleinen Dorfmoschee zu nehmen. Jedes Dorf besitzt eine kleine Moschee, wo ein oder zwei Mulláhs ihren Dienst versehen. Wir fanden hier einen wild aussehenden Kerl, der versprach, uns gegen angemessene Belohnung zwei Jagnau-Schädel zu verschaffen; wir warteten aber die beiden folgenden Tage vergebens auf ihn.

Weiter hinauf verengt sich das Thal plötzlich, und zwei gegenüberliegende Bergrücken lassen kaum eine Spalte zum Durchgang des Jagnau. Eine sehr hohe, glänzend rote Schieferwand bäumt sich senkrecht auf, während im Hintergrunde die schneebedeckten Gipfel der Zerafschān-Kette funkeln. Ein Staubbach, seltene Erscheinung, erhöht den Reiz dieser Landschaft, welche eine der malerischsten in ganz Kohistan ist.

Der Weg teilt sich und geht einerseits auf das rechte Ufer über, anderseits wird er zu einem engen Pfad, der in gedrängtem Zickzack sich neben der steilen Wand hinaufwindet, den Bergrücken übersteigt, im Thale einen reissenden Bach durchschneidet und dann über eine Brücke auf das rechte Ufer des Jagnau überführt. Wie hier, so am Ausgange fast aller Schluchten im Jagnau-Thale liegt eine kleine Mühle (Digermān), welcher ein vom Bache abgeleiteter Kanal Wasser zuführt. Auf dem rechten Ufer hält sich der Weg einige Zeit im Niveau des Jagnau und berührt dann im Abhange der Berge die Dörfer Kiansi, Kirionti und Deïkalan. Von Varsaút bis Deïkalan beträgt die Entfernung 24 bis 25 Werst.

27. Juni. Von Deïkalan führt, nach Aussage der Eingebornen, ein Pass nach Ramut in Hissar. Viele Jagnau, denen wir hier begegnen, beklagen sich über den ungebührlichen Zoll, den der Touradjan [2]) von Hissar von ihnen beim Übergange der bucharischen Grenze und in den Bazars erhebt. Weigern sie sich, gestützt auf ihr Recht, das geforderte Geld zu geben, so werden sie durch Djigiten [1]) so lange mit Stockschlägen behandelt, bis sie den Zoll bezahlt haben.

Deïkalan (2810 m) liegt stufenförmig am Abhange. Gegenüber dem Hauptdorfe, auf dem linken Ufer der Jagnau, klettern in malerischer Gruppierung einige Hütten an den Felsen empor. Die Baumvegetation hat hier aufgehört, nur an den Ufern des Jagnau geht sie höher hinauf.

Das Klima dieser Gegend ist ein sehr rauhes. Die natürliche Selektion muss, bei der geringen Sorge, die man den Kindern zukommen lässt, verbunden mit dem Mangel an hygienischen Vorsichtsmassregeln bei solchem Klima und karger Nahrung arg wüten, was wohl Ursache an der soliden Natur dieser Leute und an dem rüstigen Aussehen ihrer Greise ist [2]). Während 7 Monaten bedeckt der Schnee das Thal, und 3 Monate hindurch sind alle Verbindungen zwischen den Dörfern abgeschnitten. Während der langen Wintertage versammeln sich gern die Einwohner des Dorfes um den Mulláh, der ihnen aus frommen Büchern vorliest. Das Los der Frauen ist hier, wie bei den übrigen Mohammedanern, ein hartes. Sie gehen jedoch in ihrem Dorfe unverschleiert oder wenig verschleiert aus. Sie verrichten alle häuslichen Arbeiten, besorgen den Stall, bereiten Kiziak, weben Matta &c. Kiziak ist ein aus Pferde- und Kuhmist und zerhacktem Stroh geformter Kuchen, der in grosser Zahl auf dem Dache der Häuser oder gegen die Wände geklebt, an der Sonne getrocknet und im Winter, nebst Kleinholz und dürrem Gestrüppe, als Brennmaterial verwendet wird. Matta ist ein aus Ziegen- und Schafswolle verfertigtes grobes Zeug, das die Jagnau in den Bazars von Hissar und im Zerafschān-Thal verkaufen oder vertauschen.

Die Jagnau verkehren jetzt mehr mit den sie umgebenden Völkerschaften als früher, wo sie beständig den Angriffen ihrer damals gefürchteten Nachbarn, der Matcha, ausgesetzt waren. Man findet heute Jagnau, welche bis Taschkent vordringen. Einige bereichern sich auf dieser, für sie wahren Forschungsreise, indem sie sich als arme, nach Mekka zu frommen Zwecken reisende Pilger ausgeben. Nachdem sie in den Bazars den Gläubigen eine genügende Zahl Pull [3]) abgebettelt haben, kaufen sie sich einen Esel und kehren so als wohlhabende Leute in ihr Thal zurück.

Von Deïkalan nach Novobot sind ungefähr 6—7 Werst. Die Eingebornen kennen keine Einheiten weder für Entfernungen noch für Oberfläche und Gewichte. Um die

[1]) Die Schafe und Kühe der hohen Thäler sollen, nach der Ebene gebracht (Samarkand z. B.), dem milden Klima sich nicht anbequemen können und zu Grunde gehen.

[2]) Sohn des Emirs, Statthalter in Hissar.

[1]) Berittene Eilboten.

[2]) Interessant ist die Beobachtung, dass selbst hier die sogenannte „sartische Krankheit" (bouton d'Alep) vorkommt.

[3]) Kleine kupferne Scheidemünze.

Entfernung z. B. von einem Orte zum andern anzugeben, sagen sie: Man geht bei Sonnenaufgang fort und kommt an, wenn die Sonne so und so steht. Ein wenig oberhalb des Dorfes geht der Weg auf das linke Ufer über und hält sich auf demselben, ohne grosse Schwierigkeiten darzubieten, bis gegenüber dem Dorfe Novobot. Dann führt eine hölzerne Brücke, die letzte, auf das rechte Ufer. Das Dorf liegt wie Deïkalan am Abhange des Berges. Dies ist der äusserste ansässige Punkt im Jagnau-Thale.

Auf dem Wege trafen wir einige Uzbeken aus Sigdi in Hissar, welche von Rufigar eine Braut heimführten. Fast alle waren zu Pferde und umgaben die in blendend rote Seide (Kanaús) gekleidete, verschleierte Braut. Vor ihnen trieb ein Junge 2 Kühe und 4 Schafe, welche der Vater der Versprochenen als Mitgift gab.

In Novobot vervollständigten wir unsere anthropologischen Messungen. Im obern Thale sind die Jagnau reineren Ursprungs, während sie weiter abwärts sich schon mehr oder minder mit Bergtadjiken oder Galtschas gemischt haben. Auffallend ist die Ähnlichkeit des reinen Jagnau mit dem so ziemlich überall in der Ebene verbreiteten Tziganen oder Zulli. Die Kleidung des Jagnau unterscheidet sich nicht von der der andern Bewohner Kohistans. Wie diese tragen sie niedrige, weiche und weite Stiefelchen, Galtscha genannt, oder gehen auf einer mit Lederstriemen um den Fuss festgehaltenen Ledersohle [1]). Die Schenkel umwickeln sie mit Matta. Über weite Hosen und Hemd tragen sie das weite Oberkleid mit langen Ärmeln und darüber, bei Kälte, den Tchakman. Den Kopf umwickeln sie ein- oder zweimal mit einem Stück Tuch, dessen einer Zipfel links herabfällt. Sie grüssen, indem sie die zwei Hände auf die Brust oder auch die Hand an die Stirne legen. — Die Frauen schlagen ein rotes Tuch um den Kopf und darüber einen weissen Schleier, unter dem gewöhnlich prachtvolle schwarze Haare in langen Flechten über den Rücken fallen.

28. Juni. Von Novobot (2860 m) führt der Guzun-Pass ins Zerafschān-Thal. Wir liessen Abdu-Rahim mit dem überflüssigen Gepäck in Novobot zurück und, brachen frühzeitig auf, da wir noch an demselben Tage die Quellen des Jagnau zu erreichen gedachten.

Der enge Pfad hält sich einige Zeit am Abhange der Thalwand am linken Ufer des Jagnau und kreuzt einige mit unterhöhltem, gefährlichen Schnee bedeckte Thaleinschnitte. Am Rande des schmelzenden Schnees sprossen reizende kleine Liliaceen und Ranunkeln. Noch einige verkrüppelte Juniperus zieren die kahle Bergwand. Das Thal erweitert sich oberhalb Novobot und der Bach fliesst in einem breiteren, untiefen Bett. An einer Stelle hat er sich unter dem, die ganze Thalsohle verdeckenden Schnee einen hohen Tunnel ausgehöhlt, durch den man zu Pferde passieren kann. Der Schnee liegt hier nämlich noch über 4 m tief. Am nördlichen Abhange der Thalwand herrscht viel grössere Feuchtigkeit, was die Entwickelung einer üppigeren alpinen Flora zur Folge hat. Tamarix- und Salixarten gehen an den Ufern des Baches bis zu 2900 m. Dort, wo das Wasser nicht die ganze breite Thalsohle einnimmt, findet man saftige Wiesen, welche schon von aus Karategin herübergekommenen uzbekischen Hirten benutzt werden.

Obschon die Entfernung zwischen Novobot und Sang-i-Maïlek nur 12—14 Werst beträgt, kamen wir erst spät am Nachmittag an letzterem Punkte an. Sang-i-Maïlek (2950 m) hat seinen Namen von einem ungeheuren Felsblock aus Quarzit, der vereinzelt in der Mitte einer zirkusartigen Erweiterung des Thales liegt. Gegen Osten scheint hier das Thal keinen Ausgang zu haben und wird durch vorspringende hohe schneebedeckte Bergausläufer gleichsam versperrt. Rund um Sang-i-Maïlek sind kräftige grüne Matten noch halb unter Schnee begraben. Von hier führen zwei Pässe, die letzten (Rebút- und Tabastfin-Pass), nach dem Zerafschān-Thale. — Unter dem gewaltigen, überhängenden Steine lässt sich gut Nachtlager aufschlagen. Auch war schon ein Teil davon von einem alten reichen (baï) hissarischen Herdenbesitzer, seinem Bruder und drei ihm dienenden Hirten besetzt. Die Leute luden uns gastfreundschaftlich ein, die „Kibitka" (Wohnung) mit ihnen zu teilen, und wir beschlossen Halt zu machen. Der Baï zieht mit seiner Herde von Schafen und Ziegen, die ca 1000 Köpfe zählt, während der zwei Monate Juni und Juli hierher und lässt sie auf den, frisch vom Schnee befreiten Matten ein ausgezeichnetes Futter abweiden. Wir kaufen dem Manne ein Schaf ab für 2 Rubel (ungefähr 6 Francs), das Djourabaï kunstgerecht abschlachtet und zerlegt. Des Abends kocht er der ganzen Gesellschaft Palau und macht dadurch den alten Hissarer sehr gesprächig.

Von Zeit zu Zeit ertönt das schrille, anhaltende Pfeifen eines Sugurrs [1]). Diese Murmeltiere sind sehr häufig in diesen Höhen. Sie werden anderswo auch von den Eingebornen gejagt, die ihre ziemlich groben Felle in den Bazars der Ebene verkaufen. Zu dieser Jagd thun sich eine gewisse Zahl junger Burschen zusammen und verstecken sich in der Nähe des Loches, das in die unterirdische Behausung des Sugurrs führt. Sobald das nichts ahnende Tier sich von letzterer ein wenig entfernt, fallen sie mit Geschrei und Knüppeln über dasselbe her und, wäh-

[1]) Gleich den spanischen Abarkas.

[1]) Eine Murmeltier-Art, das die Grösse eines ausgewachsenen Bibers erreicht.

renddem es den Kopf verliert, und von einem zum andern läuft, schlagen sie es ohne Schwierigkeit tot. Eine andre, minder grosse Art kommt hier ebenfalls häufig vor. Auf ebenem Boden unterhöhlen sie oft die Erde, wie in der Steppe die Schildkröten und bringen die Pferde in Gefahr die Beine zu brechen. Ausser dem Ahn oder Kük sind an wilden Säugetieren im Jagnau-Thale noch anzutreffen: Füchse (ruba) und selten ein Luchs. Die ornithologische Fauna ist gut, hauptsächlich an kleinen Arten, vertreten. Raubvögel kommen ziemlich häufig vor, auch eine Rebhuhnart (Perdix graeca, var. chukar. Fedtsch.), Keklik genannt, und im untern Thale einige Schlangen und Eidechsen.

29. Juni. Die Temperatur fällt des Nachts noch auf 3° oder 4° R. Während des Tages hält sie sich im Schatten bei 12—16° R.

Ein wenig oberhalb Sang-i-Maïlek macht der Jagnau eine scharfe Biegung nach NW, um bald darauf, bis zu seinen Quellen, seinen Lauf von Osten nach Westen zu beginnen. Der Pfad geht erst auf schwierigen Felsvorsprüngen und engen, mit Schnee bedeckten Thaleinschnitten. Stellenweise ist der Jagnau gänzlich von Schnee überdeckt und unsichtbar.

Nach 5—6 Werst erweitert sich die Thalsohle nach und nach und lässt Raum zu ausgedehnten kräftigen Matten. Diese Stelle heisst Daschti-Guibaz (3200 m) und war bei unserer Ankunft von Hirten aus Karategin eingenommen, welche mit einer grossen Herde von Pferden und Schafen für zwei Monate hierher gezogen waren. Ringsum ist das Thal alsdann von hohen schneebedeckten Gipfeln gänzlich umschlossen. Es ist dies das Quellgebiet des Jagnau-darja. Drei Hauptmassive bilden eine furchtbare steinerne Mauer: Gegen Norden der Takka-chaná, gegen Osten der Kumbil-Guibaz, gegen Süden der Barsangi. Ein Pass führt, nach Aussage der Eingebornen, über den Kumbil-Guibaz nach Karategin. Über diesen Pass ziehen die uzbekischen Hirten, welche jetzt hier weilen und ihre Nomadenzelte (Kibitka) aufgeschlagen haben.

Der Jagnau ensteht aus der Vereinigung von zwei gleichbedeutenden Bächen, deren vier dichotomische Arme aus dem schmelzenden Schnee der Abhänge entspringen. Der Jagnau nimmt seinen Ursprung nicht, wie Herr Aminoff und Fedtschenko nach Aussagen der Eingebornen annahmen, aus Gletschern. Die Quellwasser sind alle grün, klar und durchsichtig. Von Daschti-Guibaz bis zum Ursprunge jedes der Quellarme sind es ungefähr 7 Werst. Die drei obengenannten Bergmassive bilden einen Knotenpunkt, von dem sich nördlich die Zerafschān-Kette, südlich die Hissar-Kette ablösen. Sie haben alle drei ihre Gipfel über der Schneegrenze. Wir schätzten einige Punkte annähernd auf 16000 bis 17000 F. Höhe. Die äusserste Thalsohle liegt gegen 3200 m über dem Meeresspiegel. Blühende, kaum erst von Schnee befreite Matten bedecken allerseits den Fuss der Gebirge. Draba, Ranunculus, Anemone, Gagea &c. überziehen ganze Strecken mit einem gelben oder weissen Teppich. Ganze Abhänge sind mit wildem Lauche (Allium fistulosum) bestanden.

Da es nicht unsere Absicht war, nach Karategin hinüber zu steigen, und nachdem wir so das ganze Jagnau-Thal durchforscht, kehrten wir am selben Tage um und gelangten des Abends nach Sang-i-Maïlek. Von dort gingen wir thalabwärts und erreichten am 6. Juli die Ufer des Iskander-darja, von wo aus wir gegen Süden unsern Weg nach dem Iskander-kul (Alexander-See) und dann gegen Westen in die Berge von Woru, Schink und Magian fortsetzten.

Zum Schluss einige Andeutungen über anthropologische Beschaffenheit und Sprache der Jagnau.

Herr Bonvalot schildert wie folgt den Jagnautypus: „Der Jagnau ist von mittlerer Statur. Der Brustkasten weit, die Glieder muskulös. Er ist ein unübertrefflicher Fussgänger. Obgleich die sehr beschränkten ökonomischen Verhältnisse, in denen er lebt, ihn zur Enthaltsamkeit zwingen, weiss er doch gelegentlich, wie wir uns überzeugen konnten, Proben des Gegenteils im Essen abzulegen. Die Haarfarbe ist schwarz, selten blond; der Körper sehr behaart. Die Augenbrauen buschig, der Bart dicht, die Brust mit Haaren bedeckt. Die Stirne ist grade, die Augenbrauenknochen kaum ausgesprochen, die Nase grade, oft stumpf, das Kinn viereckig oder oval. Die Lippen sind dick, der Hals stark, oft kurz. Der Mund ist von Mittelgrösse, die Zähne klein, auseinanderstehend, durch das Kauen von geröstetem Korne, das ihnen das Brot oft ersetzt, horizontal abgewetzt. Im Vergleich mit der Stirne ist das Gesicht viel breiter an den Backenknochen. Viele haben „europäischen" Typus, einige ganz das Aussehen von Zigeunern.

„Was die Sprache der Jagnau anbelangt, so kann man sagen, dass sie bald erloschen sein wird, ebenso wie der originelle anthropologische Typus, da die Jagnau sich mehr und mehr mit den sie umgebenden tadjikischen Bergvölkerschaften vermischen. Nach Akimbetjeff sprechen heute nicht mehr als 1420 Jagnau ihre Muttersprache. Man wollte zuerst diese Sprache mit der der Siagpusch in verwandtschaftliche Verbindung bringen. Heute glaubt man, gestützt auf die von Herrn Akimbetjeff gesammelten sprachlichen Daten, dass die Mundart der Jagnau eine sehr alte ist, und Prof. Fried. Müller erklärt dieselben für rein eranischen Ursprungs [1]).

[1]) Revue de Linguistique, T. XV, 15 juillet 1882.

„Höchst wahrscheinlich sind die Jagnau ein sehr alter Volksstamm, welcher aus Westen (nicht von Karategin oder Hissar, da von dorther zu grosse Naturschwierigkeiten zu überwinden gewesen) in dieses unfruchtbare und gar nicht einladende hohe Thal verdrängt wurde, sich dort durch die geographische Lage des Thales gegen Verfolgungen geschützt, niederliess, und seinen anthropologischen Typus und seine Sprache relativ rein bewahrte. Andre Beispiele dieser Art sind übrigens noch anderwärts in Zentralasien anzutreffen".

Eine Reise nach dem Tobah-See in Zentralsumatra.

Von Dr. B. Hagen.

II. Teil: Das Plateau von Tobah und der Tobah-See [1]).

Nach einer kleinen Viertelstunde, um 2 Uhr mittags, standen wir endlich auf der Hochebene von Tobah. Das verwunderte Auge blickte zunächst über eine ungeheuer grosse, wie es schien, völlig flache Ebene, die sich, ein einziges Grasmeer ohne Baum und Strauch, in der Richtung NW—SO hinzog. Die Breite derselben betrug 8 Stunden, die Länge liess sich nicht absehen. Rechts und links hinter uns zogen sich die dunkelbewaldeten Randgebirge hin, um in der blauen Ferne zu verschwinden. Sie fielen in sanften, grasbewachsenen Hängen gegen die Ebene ab, prächtige Matten, mit gutem, kurzen Futtergrase bewachsen, zur Viehzucht wie geschaffen, und auch wirklich mit weidenden Rinderherden belebt.

Etwas rechts vor uns, in SW etwa 3 geogr. Meilen entfernt, ragte ein einzelner, ca 2000 F. hoher, trapezförmiger Bergkoloss mitten aus der grünen Ebene, der Dolok Singallang, ein ausgezeichneter Signalberg für die ganze Hochebene. Dicht hinter ihm, sagten meine Leute, liege der Tobah-See, auf ihn zu richteten sich also unsre Schritte.

Auffallend erschien mir eine Gruppe von eng zusammengedrängten runden, höchstens 50 Fuss hohen, grasbewachsenen Hügeln, die in der Ebene der Mündung des Passes fast unmittelbar vorgelagert waren. Sollten sie mit den Naturereignissen zusammenhängen, die hier ehemals den Durchbruch des Passes bewirkten?

Hier, am Rande des Plateaus, trafen wir die letzte Spielbude. Sie gehörte zum Kampong Hutta waju, einem miserabeln Dörflein von kaum 4—5 Häusern, dessen Einwohnerschaft, wie mir versichert wurde, nicht einmal die Zahl meiner Begleiter erreichte. Es war mit einem starken, festen Zaune und einer lebendigen Bambuhecke umzogen, um die herum allerlei Gestrüpp wuchs. Hier kletterte auch ein Strauch, in Wuchs, Blättern und Blüten ganz ähnlich unsrer heimischen Himbeere, jedoch mit leibhaftigen, wirklichen Erdbeeren als Frucht. Ich pflückte mir eine Handvoll und kostete sie; Form, Farbe, Geruch und Geschmack waren die nämlichen, nur die beiden letzten bedeutend weniger stark und würzig als bei unsern europäischen Erdbeeren. Ich traf diese Frucht, die von den Battas, wie mir schien, nicht sonderlich geschätzt wird, in der Folge fast bei jeder Kamponghecke, in dem Kessel des Tobah-Sees jedoch nicht. Ich gedachte ursprünglich in Hutta waju zu übernachten; das Lokal jedoch, welches uns zur Disposition stand, war ein ausserhalb des Kampong in die Erde gegrabenes, 4 Fuss tiefes viereckiges Loch, ohne andre Seitenwände als den natürlichen Boden und bedeckt mit einem löcherigen Atap-Dach, das nicht dicht auf der Erdwand auflag, sondern etwa 1 Fuss Zwischenraum liess, durch den man hinaussehen und hinausschiessen konnte, denn diese Gebäulichkeit war ein Zufluchtsort der Kampongleute im Kriege, eine Art Festung. Das Innere, für etwa 10—12 Mann dichtgedrängte Lagerstelle bietend, war jedoch so feucht und moderig, dass ich es vorzog, noch bis zum nächsten grösseren Kampong zu wandern. Eine andre Art Festung fand ich etwa 1/4 Stunde hinter dem Ort auf einer schwachen Bodenerhöhung. Sie bestand aus einem 4 Fuss dicken und ebenso hohen viereckigen Erdwall, dessen Inneres vielleicht 20 Personen bequem fassen mochte. An einer Seite befand sich als Thür eine durch Balken geschlossene überdachte Lücke. Sonst war keine Bedachung vorhanden. Einige hohe Bambupfähle mit weissen Lappen waren vor dieser Festung aufgesteckt. Ich wollte mich nähern, um die Sache in Augenschein zu nehmen, aber meine Begleiter hielten mich ab, nahe heranzugehen. Der ganze Boden rundum, sagten sie, stecke voll nadelspitzer Bambusplitter, die sogar durch die Schuhe drängen; der Weg zur Thüre sei nur den Kamponggliedern bekannt.

Das Wandern auf der unendlichen ebenen Grasfläche ging um vieles besser von statten als auf den schmalen, steilen, bewaldeten Pfaden der Berge. Das Auge, bislang durch den allzu üppigen Baumwuchs fast stets nur auf die

[1]) Den 1. Teil nebst Karte siehe in Heft II, S. 41, und Tafel 2 dieses Jahrganges.

allernächste Umgebung eingeschränkt, schweifte staunend von Kampong zu Kampong weit über die unendliche Fläche; vor uns hob sich blauschwarz der abgestumpfte Kegel des Singallang, rückwärts gewendet erblickte man die prächtigen Matten der sanft abfallenden Randgebirge. Gerade so breit, um den Fuss hineinsetzen zu können, schlängelte sich unser Pfad durch die Lallangfläche, deren Gras durch die vielen Rinder- und Pferdeherden ziemlich kurz abgeweidet war.

Obwohl der erste Anblick dieser ungeheueren Grasfläche etwas eigentümlich Schönes, fast möchte ich sagen, Bezauberndes hat, so wird doch, hat man sich erst einmal daran gewöhnt, das Bild nach einiger Zeit sehr eintönig und langweilig. Die Vegetation ist äusserst gering: Lallang, nichts als Lallang, wohin man blickt, nirgends ein grösserer Strauch oder gar ein Baum, die paar Schluchten und Rinnsale abgerechnet, worin sich die Kampongs verstecken, in deren Umgebung sich immer einige Baumgruppen befinden. Hier und da wechselt wohl auch der Lallang einmal auf Stunden hin ab mit einem dunkelgrünen, starren, harten, gegen 4 Fuss hohen Farnkrautgewirre, das einem beim Gehen die Hände verwundet. Der Phanerogamen, die in dieser grünen Wüstenei noch ein kümmerliches, niedrig kriechendes Dasein führen, sind nur äusserst wenige; ich bemerkte kaum zwei Dutzend Arten, meist niedrige Trifoliaceen.

Ist dieses Vegetationsbild der Tobah-Hochebene ein recht ödes und ärmliches, so wird die Sache ganz anders, wenn wir an eine der das Land sehr häufig nach allen Richtungen hin durchziehenden Spalten oder Schluchten kommen, die, zu beiden Seiten senkrecht abfallend, auf ihrem söhligen Grunde einen Sumpf oder ein fliessendes Wässerlein beherbergen. Hier wächst ein üppiges, prächtiges Futtergras, hier blickt uns in üppiger Fülle die früher schon erwähnte hübsche rosenrote Balsamine entgegen, hier lacht uns aus dem Grase ein schmutzig weissbläuliches Veilchen, sehr ähnlich unsrer Viola palustris, an, hier pflücken wir — teure Erinnerung an die Heimat — ein leibhaftiges, tiefkornblaues Vergissmeinnicht, und hier vermeinen wir in der kleinen hellgelben Ranunkel mit stachlig-kugeligen Früchten unsre heimatliche Ranunculus arvensis wiederzufinden. An den kahlen, aus Sandstein oder Alluvialsand bestehenden Wänden finden wir, nicht gerade häufig, ein prächtiges hellgelbes Gnaphalium mit schön silbergrauen Blättern, ganz mit dem Habitus und dem ausgezeichneten Duft unserer deutschen Immortelle. Auch eine unserm Luzerne-Klee sehr ähnliche Pflanze bietet sich den erstaunten Blicken, so dass wir wahrhaftig vermeinten, in einem Thälchen Süddeutschlands zu weilen, wenn uns nicht aus einem benachbarten Kampong einige spärliche Pisangs nebst der vom Batta unzertrennlichen Arenga saccharifera daran mahnten, dass wir uns auf einer Hochebene Zentralsumatras befinden und mit eigenen Augen das Wunder schauen dürfen, wie heimatliche Formen in tropischen Hochebenen vorkommen und wie die Erdbeere neben der Zuckerpalme, das Veilchen neben dem Pisang und das Vergissmeinnicht neben der Kokospalme gedeiht.

Kaum $^1/_4$ Stunde hinter Hutta waju kamen wir an eine solche grosse, aber nur 20—30 Schritt breite Schlucht, deren Wände senkrecht fast 100 Fuss abfielen. Der Boden, vollkommen söhlig, war mit der eben beschriebenen Vegetation bedeckt; ein kleines Bächlein floss inmitten. Auf der andern Seite in die Höhe geklettert, erblickten wir in viertelstündiger Entfernung links den Kampong Promonangan, dem Stamme der Or. Timor gehörig, während der eben verlassene Kampong Hutta waju einen neutralen Grenzkampong zwischen den Orang Timor, Karo und Lussun bildet. Sibaribuan, welches wir von Hutta waju in $1^1/_2$stündigem Marsch, und nachdem wir noch zwei schmale, aber tiefe Spalten passiert hatten, erreichten, gehört den Orang Karo, hatte jedoch einen Tobah-Radjah.

Dies war der schönste Batta-Kampong, den ich je sah. Er lag in einer breiten, niederen Senkung, an einer Stelle, wo das Terrain etwas hügelig zu werden begann, vollkommen geschützt vor rauhen Winden, die leider oft genug sturmartig die Hochebene durchbrausen. Die Häuser, etwa 24—30, lagen zerstreut zwischen einigen Gruppen prächtiger alter Bäume und jungen Gebüsches, das Ganze umgeben von einem grossen, sicher $^1/_2$ Stunde im Umkreis haltenden Zaun und einer lebendigen Hecke, worin sich besonders wieder die oben beschriebene Erdbeere geltend machte. Auch waren viele Hibiscus-Stauden mit prächtig roten Blüten als Ziersträucher gepflanzt, während der Boden fast durchweg aus kurzem, saftig grünem Rasen bestand. Einige Pisanggruppen vervollständigten das liebliche Bild, das noch durch die zahlreichen eben heimkehrenden Rinder- und Pferdeherden eine wirkungsvolle Staffage erhielt. Eine Quelle und ein kleines Bächlein flossen mitten durch den reizenden Kampong. Welch ein wohlthuender Unterschied gegen die düstern, eng aufeinander gepferchten, schmutzigen Dörfer des Lussun-Gebietes!

Auch die Häuser sahen ganz anders aus; sie verhielten sich zu den bisher gesehenen etwa wie ein massives, reiches Patrizierhaus aus der „guten alten Zeit" zu einer Bauernhütte. Natürlich standen auch hier alle Häuser auf dicken, meist achtkantig zugehauenen massiven Baumstämmen, die gerade so hoch waren, dass das Vieh bequem darunter durch konnte. Die Seitenwände, nur 2—3 Fuss hoch, bestanden aus einem einzigen, 3—4 Zoll dicken und oft gegen 30 Fuss langen Brette, das aus einem einzigen Baumstamme mit der Axt zugehauen war (die Säge kennen

die Battas nicht), gewöhnlich auf der Aussenseite reich mit Arabesken und Schnitzereien verziert. Diese Seitenwände waren nie senkrecht, sondern stets schief nach unten und innen gestellt. Auf diesen sass das ungeheuer hohe, steile Dach aus Idjuk, oft bis 50 Fuss hoch, gewöhnlich mit allerlei Moosen und Schmarotzerpflanzen bedeckt. Die hohen, wie ein Horn ausgeschweiften, stark überhängenden Giebel trugen an ihrer Spitze aus Holz geschnitzte Karbauenköpfe. Oft war an einer der Schmalseiten eines Hauses noch eine Art Veranda ohne Geländer und Dach angebracht.

Ein unendliches Hundegekläff empfing uns beim Eintritt durch das einzige Thor (Si-Raudi hatte natürlich auch hier zuerst die Erlaubnis des Radjah eingeholt). Wir fanden mitten im Dorf ein altes massives Gebäude, welches zum Aufenthalt für Durchreisende diente und auch mich mit meinen 30 Begleitern bequem beherbergte. Dasselbe ward auf einer hölzernen Leiter erstiegen und hatte im Innern weder Abteilungen, noch irgend eine Spur von Meublement; es war ein einziger grosser viereckiger Raum mit ein paar dicken hölzernen Säulen, welche das Dach stützten; der Boden bestand aus dicken Planken, mit Ausnahme der viereckigen Herdstelle in der Mitte, welche mit Asche und Erde ausgefüllt war. Diesem Haus gegenüber befand sich die Reisstampfe, ein Schuppen ohne Seitenwände, mit Plankenboden, auf welchem der Länge nach zwei viereckig zugehauene dicke Baumstämme lagen, welche eine Reihe trichterförmiger Vertiefungen trugen, in welche der zu enthülsende Reis geschüttet und mittels Aufstampfens einer oft 20 Fuss langen schweren Holzstange von seinen Hülsen befreit wird, jedoch meist nur unvollkommen, indem sich meist das innere feine rötliche Häutchen des Reiskorns nicht löst und deshalb der gedämpfte Reis der Battas gewöhnlich eine schmutzig rötliche Farbe besitzt. Das dumpfe taktmässige Geräusch des Stampfens hört man weithin, und es verkündet gewöhnlich dem müden Wanderer zuerst die Nähe eines Dorfes. Das Reisstampfen ist ausschliesslich Sache der Weiber und Mädchen, und es gewährt Unterhaltung, zuzusehen, mit wieviel oder wenig Geschick und Grazie die Dorfschönen die schwere Stange auf und niederbewegen. Besonders die heiratslustige männliche Jugend interessiert sich sehr für die besten und gewandtesten Stampferinnen und versammelt sich gern abends in der Nähe, um mit den Mädchen während ihrer Arbeit zu schäkern, eine Art Battascher Spinnstube oder, wenn man will, eine andre Ausgabe unsrer vielberühmten Marktbrunnen, denn die braunen Battaweiber klatschen gerade so gern wie unsre weissen zu Hause. Die Reisstampfe wird begreiflicherweise fast nie leer; geht die eine, so kommt die andre; noch um 9 Uhr abends sah ich Weiber dort beschäftigt.

Ich hätte an diesem Abend beinahe nichts zu essen bekommen, wenigstens nichts warmes, aus Mangel an — Brennholz. Wir waren etwas spät am Nachmittag gekommen, so dass meinen Leuten keine Zeit mehr blieb, sich ausserhalb des Kampongs nach diesem wichtigen Material umzusehen, was auch sehr problematisch gewesen wäre, da ja, wie ich oben dargelegt, Bäume oder nur Gebüsch auf der Hochebene etwas sehr seltenes ist. Nun standen zwar in Sibaribuan einige prächtige Baumgruppen und Gebüsch in Menge, und da anders kein Brennmaterial zu erhalten war, brachen meine Leute von diesen einige dürre Äste ab. Sofort jedoch liess mich der Radjah, dem ich, nebenbei gesagt, auch die üblichen Geschenke geschickt hatte, der es jedoch nicht der Mühe wert fand, mich mit einem Besuch zu beehren, wissen, dass es nicht gestattet sei, innerhalb des Kampongzaunes Zweige abzubrechen, und dass ich, bei der grossen Seltenheit von Brennholz, solches von den Dorfbewohnern kaufen müsse. Was wollte ich machen? Ich musste für 20 cts Brennholz kaufen, um nur eine warme Mahlzeit zu bekommen.

Was mir sehr auffiel und mich unendlich wohlthuend berührte, war die geringe Neugier der Dorfbewohner bei meiner Ankunft. Sie liefen zwar alle vor ihre Häuser, Männer wie Weiber, als ein weisser Mann hier einzog. Das war aber auch alles; keiner fiel weiter beschwerlich durch neugierige Zudringlichkeit oder lästiges Angaffen; sie betrugen sich sämtlich, als sei das etwas alltägliches, dass ein Europäer zu ihnen komme, obwohl ich gewiss weiss, dass vor mir niemand diesen Kampong besucht hatte. Nur des Abends kamen etwa ein Dutzend Männer in unser Haus, um sich mit meinen Begleitern zu unterhalten, und sie über Zweck und Richtung meiner Reise zu befragen, aber alles in höchst bescheidener, anständiger Weise.

Früh am Morgen brachen wir von Sibaribuan auf. Im Vergleich zu der heissen Küstenebene war die Morgenluft sehr frisch, fast kühl zu nennen; abends hatte uns das Kochfeuer ebenfalls ganz wohlgethan.

Ausserhalb des Kampongs, dicht beim Thore, standen zwei Totenhäuschen, jedenfalls schon sehr alt, denn sie waren ganz morsch und verwittert. Aus dem einen, dessen Seitenwände eingebrochen waren, blinkten schon von weitem zwei völlig wohlerhaltene, blendend weiss gebleichte Schädel entgegen; einer derselben gehörte einem kleinen Kinde an.

(Fortsetzung folgt.)

Juan Maria Schuvers Karte vom Quellgebiet des Tumat, Jabus und Jal.

(Mit Karte, s. Tafel 4.)

Von Chartum, wo Herr Schuver im Dezember vorigen Jahres verweilte, erhielten wir das geographische Hauptergebnis seines langen Aufenthaltes im südlichen Teil des Berta-Landes und den angrenzenden Gebieten, die in seinen Briefen öfter erwähnte Karte, deren Konstruktion er trotz wiederholter Krankheit mit grosser Energie und augenscheinlicher Vorliebe durchführte. Ein Reisebericht oder sonstiger Text zu dieser Karte ist uns bis jetzt nicht zugegangen, wohl aber eine lange Reihe von Aneroid-Ablesungen, Kompasspeilungen, die Elemente astronomischer Positionsbestimmungen und einige andere auf die Konstruktion der Karte bezügliche Notizen. Zum grossen Teil dienen diese Aufzeichnungen nur zur Kontrolle der Karte, so dass ihre vollständige Publikation überflüssig erscheint, wir werden uns daher nur auf einige Angaben daraus beschränken. Zuvor dürfte es aber zweckmässig sein, unter Verweisung auf seine in „Petermanns Mitteilungen" veröffentlichten Briefe (1882, Seite 1, 70, 191, 350, 389; 1883, S. 71) eine kurze *Übersicht über den Gang seiner Reisen* zu geben, wie sie sich aus den Briefen und aus den Notizen zur Karte entnehmen lässt.

Herr Schuver verliess Kairo am ersten Tage des Jahres 1881, benutzte die Eisenbahn bis Siut und gelangte von da mit einem kleinen Segelschiff am 5. Februar nach Korosko. Die Nubische Wüste durchzog er zu Fuss mit 14 Kamelen, auch setzte er den Fussmarsch von Abu-Hamed, wo er den Nil wieder erreicht hatte, bis Berber fort, eine ausserordentliche Leistung, da, wie er sagt, auch der ärmste zu Fuss reisende Grieche während des 15tägigen Zuges bisweilen aus Barmherzigkeit auf ein Kamel oder einen Esel gesetzt wird. Am 23. Februar in Berber angekommen, konnte er dasselbe am 27. mit Segelschiff wieder verlassen, traf am 11. März in Chartum ein und setzte am 4. April die Reise nach Süden fort, indem er wiederum mit 14 Kamelen am Blauen Nil hinaufging, diesen bei Famaka verliess und über Beni-Schongul am 12. Juni Gorgura, den Hauptort des Distriktes Fadasi, erreichte. Hier drohte dem Unternehmen ein trauriges Ende. Die rauhe Bergluft, so empfindlich im Gegensatz zu dem milden Klima von Beni-Schongul, warf Hrn. Schuver und seinen treuen Diener, den Schreiner Giacomo Racchetti aus Mandello in der Lombardei, auf das Krankenlager; schon nach fünf Tagen erlag dieser unschätzbare Gefährte und 18 Tage lang schwebte Schuver selbst in Todesgefahr, bis zu Anfang Juli seine gute Natur den Sieg davon trug.

Kaum einigermassen gekräftigt, begann er am 30. Juli eine Reise durch das südlich benachbarte, schon ausserhalb der ägyptischen Grenzen gelegene Gebiet der Amam-Neger zu den westlichsten Gallas, dem volkreichen und kräftigen Stamm der Legas, der unter erblichen, in Gumbabi residierenden Königen das Quellgebiet des Jabus inne hat. Hohe Berge, welche die Südgrenze dieser Legas bilden, bezeichnen auch den südlichsten Punkt, den Schuver erreichte (bei Goho, 18. bis 23. August); von ihnen aus erblickte er weit im Süden den Fluss und See Baro, aber selbst dahin gelangen konnte er nicht, ja es wurde ihm sogar sehr schwer gemacht, das Lega-Land auf dem Wege nach Norden wieder zu verlassen, denn der König, der gerade mit den Addo-Gallas in Krieg lag, wollte ihn zwingen, mit seinen Schiesswaffen an dem Kampfe teilzunehmen.

Obgleich dieser Ausflug durch das Amam- und Lega-Gebiet in die schlimmste Regenzeit fiel, kam Schuver doch in leidlicher Gesundheit am 6. September nach Fadasi zurück, so dass er alsbald an neue Unternehmungen denken konnte. Ein Besuch der Koma-Neger misslang, weil der Führer desertierte, dagegen begab sich Schuver Ende Oktober nach dem westlich von Beni-Schongul gelegenen Gomascha [1]), dessen Scheich Mahmud auf sehr gespanntem Fuss mit der ägyptischen Regierung stand und den Tribut verweigerte. Er ging über einen Pass der Schida-Berge und die Regenbetten Golda und Ava nach dem Dorfe Inzing, umkreiste hier die Quellen des zweiten Tumat, berührte den Oberlauf des nach Westen fliessenden Kaschaga und erreichte über Agole Scheich Mahmuds Residenz Gomascha, während er den Rückweg im November über Agoldi und Belbischu nahm, grossenteils auf der Route, die ihn von Beni-Schongul nach Gorgura geführt hatte.

Nachdem er am 21. und 22. November eine Besteigung der Bämbäschi-Berge ausgeführt, auf denen er wilde Dattelpalmen antraf, begab er sich in der zweiten Hälfte des Dezember abermals nach Agoldi, wendete sich aber von dort südwestlich über die Dörfer Inzing, Belmili, Fanagotogo und Kabangel nach Beldadini, ging von da zurück über Kabangel nach Kirin und am Flussbett Owe entlang zum Jawasch oder westlichen Jabus, der zum Stromgebiet des Jal, eines Zuflusses zum Weissen Nil, gehört. Am 28. Dezember befand sich der Reisende bei der Konfluenz des Owe und Jawasch, wo sich ein Wasserfall bildet, an dem niedrigsten Punkte seines Reiseweges.

Zu Anfang Januar 1882 nach Agoldi zurückgekehrt, unternahm Schuver im Laufe desselben Monats nochmals einen längeren Ausflug südwärts durch das Amam-Gebiet nach dem Lande der Goma- oder Koma-Neger, die von den Amam durch den Oberlauf des Jawasch getrennt werden. Nach Besteigung des Oga-Berges begab er sich über Inzing nach Dahr-el-Gebel, überschritt bei Kid die ägyptische Grenze und durchwanderte in zwei Tagemärschen das Amam-Gebiet, indem er den Oberlauf zahlreicher, dem Jawasch oder oberen Jal zufliessender Bäche kreuzte. Am 23. Januar setzte er über diesen, hier Kischar genannten Fluss und betrat somit das Gebiet der Koma, das er auf dem Wege über Gohol, Jala, Ibi und Maganza bis zum Dorfe Boscho (27. Januar) durchzog.

Krank kehrte er nach Fadasi zurück und sein Zustand verschlimmerte sich derart, dass er Ende März auf einer Tragbahre nach Famaka am Blauen Nil geschafft werden musste. Glücklicherweise erholte er sich hier und in dem 4 Stunden östlich von Famaka gelegenen Magasier ziemlich rasch, schon Ende April 1882 konnte er die Erforschung der ägyptisch-abessinischen Grenzgebiete im Osten von Fa-

[1]) Auf S. 3 des Jahrg. 1882 fälschlich Gomorha geschrieben.

maka in Angriff nehmen, über die seine letzten Briefe (1882, S. 389; 1883, S. 71) berichteten, die aber ausser dem Rahmen der hier in Betracht kommenden Karte liegen.

Zehn Monate, von Juni 1881 bis März 1882, hat sich Herr Schuver somit in den Ländern südlich von Beni-Schongul aufgehalten, eine lange Zeit für ein verhältnismässig beschränktes Gebiet, und da er den grössten Teil dieser Zeit auf Reisen zubrachte und jeden günstigen Aussichtspunkt zu Kompasspeilungen und Mappierung des Gesichtskreises benutzte, so konnte er seiner Karte einen Grad von Vollständigkeit und Zuverlässigkeit geben, wie ihn wenige von einzelnen Reisenden in Afrika angefertigte beanspruchen können, zumal Herr Schuver einen Kursus in instrumentalen Aufnahmen bei Mr. Coles in der Londoner Geogr. Gesellschaft durchgemacht hatte und vorzugsweise den topographischen Arbeiten sich widmete, während naturhistorische und meteorologische ihn wenig anzogen.

Die *astronomisch bestimmten Breiten*, welche seiner Kartenkonstruktion zu Grunde liegen, sind folgende:

Beni-Schongul [1])	10° 32′ 7″ N.,	Mittel aus drei Bestimmungen.
Gomascha, Haus d. Schechs	10 26 55	„ „ „ „ „
Agoldi	10 12 25	„ „ „ zwei „
Belbischu	9 53 40	„ eine Bestimmung.
Gorgura (Fadasi)	9 48 37	„ Mittel aus sechs Bestimmungen.

Die *Länge* bestimmte Schuver astronomisch für Fadasi, und zwar zu 35° 27′ 15″ Ö. v. Gr., doch betrachtet er dies nicht als definitives Resultat, sondern erwartet ein solches erst von der Konstruktion der Aufnahme des Blauen Flusses, die er während der Rückreise nach Chartum ausgeführt hat. Mit bezug hierauf schreibt er uns: „Meine Reise von Famaka nach Chartum ist nicht ganz unfruchtbar gewesen. Erstens habe ich tüchtig am G. Maaba gearbeitet, dann nochmals die Breiten von Rosaires (stimmt mit meiner vorigen), Senaar (sehr gut bestimmt), Abu-Schukra, Abu Haraz und Nuba (letztere drei auf Wunsch des Herrn Prof. Zöppritz) bestimmt. Ich hatte das Glück, von Senaar nach Chartum mit dem prachtvollen Dampfboot „Ismailia" zu fahren, das eine sehr gleichmässige Geschwindigkeit zeigte, und habe jede Flussbiegung mit genauester Angabe der Fahrzeiten aufgenommen".

Auf seiner Manuskriptkarte hat Herr Schuver dem entsprechend keine Längengrade angegeben, sondern nur Breitengrade, bei der Reinzeichnung auf Tafel 4 aber wurden die Längen übereinstimmend mit Prof. Zöppritz' Karte in Ergänzungsheft 51 von „Peterm. Mitteil." angenommen, d. h. im wesentlichen nach Caillaud und Letorzec.

Die *Variation des Kompasses* ist durchweg zu 7° W. angenommen, welcher Wert, streng genommen, nur für Fadasi gilt. Am Nordrand der Karte beträgt sie etwa $6\frac{1}{2}$°, am Südrand $7\frac{1}{2}$° W., zu Famaka 6°, oberhalb Rosaires $5\frac{3}{4}$° W.

Von den zahlreichen, mit dem prismatischen Kompass vorgenommenen *Peilungen*, welche das Dreiecksnetz für die Konstruktion der Karte lieferten, mögen hier als Beispiele nur einige angeführt werden, auf welche die nördliche Hälfte der Karte (von Beni-Schongul bis zu den Bämbäschi-Bergen) vorzugsweise basiert ist:

vom Berge Dendelu liegt der Redok-Gipfel	329° 30′
„ „ „ „ der höchste Gipfel d. Bämbäschi	194
vom Berge Oga „ „ „ „ „ „	176
„ „ „ „ der Redok-Gipfel	355 45
vom höchsten Gipfel des Bämbäschi liegt der Berg Oga	356
„ „ „ „ „ „ der G. Dendelu	13

Die in grosser Zahl notierten *Aneroid-Ablesungen* sind leider nicht derart, dass sie vertrauenswerte Höhenzahlen liefern könnten. Herr Prof. Zöppritz, dem wir sie zur Berechnung überschickten, bemerkt über sie: „Die Höhenbeobachtungen sind durchaus unvollständig, weil nur ganz ausnahmsweise von gleichzeitiger Thermometer-Ablesung begleitet. Bei den späteren fehlt sogar die Angabe der Tagesstunde, die in der Tropenzone von erster Wichtigkeit ist. Diese Wahrnehmungen bestätigen leider das Urteil, welches Herr Schuver in den „Peterm. Mitteil." 1882, S. 4, über sich abgiebt, dass er für Meteorologie keine Begabung habe". Prof. Zöppritz berechnete daher nur die etwas vollständigeren Beobachtungsreihen in den vier Hauptstandquartieren, doch sind auch diese Werte nicht besonders sicher, weil die Vergleichung mit dem Quecksilberbarometer in der ganzen Zeit nur ein einziges Mal stattgefunden hat. Wahrscheinlich sind sie etwas zu hoch, für Gorgura z. B. hält Prof. Zöppritz die Zahl 1140 m für richtiger. Diese Höhenbestimmungen sind folgende:

Gorgura	1154 m
Gumbabi	1418
Gobo	1694
Gomascha . . .	974

Eine Anzahl Schätzungen relativer Höhen konnten für die Terrainzeichnung benutzt werden, ebenso einige allgemeinere *Bemerkungen über die Bodengestalt*. „Der Charakterzug der Karte", heisst es in den Notizen, „soll darin liegen, dass alles östlich von der Wasserscheide gelegene als Hochebene mit darauf befindlichen Bergen hervorgehoben wird gegen die 3000 Fuss tiefer liegende Ebene des Weissen Nils, auf der sich ebenfalls Berge erheben, die aber nirgends die Höhe des Plateaurandes erreichen. Eine Ausnahme hiervon macht das Stück westlich von der Wasserscheide, das zwischen 9° 45′, dem Bange- und dem Koma-Gebirge liegt, wo das Plateau mit einer Stufe nach der niedrigen Ebene abfällt. Die Koma-, im Westen Komo-Berge genannt, fallen von der Gero-Höhe an langsam nach Westen, ein riesiger Rücken ohne grosse Erhebungen und ohne Pässe. Die Schida-, Gengela- und Fadasi-Berge bilden zusammen ein ununterbrochenes Hufeisen, welches das breite Thal von Fadasi-Bämbäschi einschliesst und dessen höchste Gipfel sich oberhalb des Dorfes Bämbäschi und Schingela erheben. — Die hohe Kette im Osten und Südosten von Lega, namentlich die Tulu Boni, Zira und am meisten der zweigipfelige Tulu Wallel, müssen am stärksten hervorgehoben werden. Vielleicht fällt mein südlichster Punkt, wie dann auch der Wallel, wenige Minuten südlicher und demnach der See etwas näher an Lega. Ich befand mich auf der Passhöhe südlich von Gobo, ungefähr 4000 Fuss über der südlichen Ebene, der Blick nach Süden war also fast unbegrenzt. Jenseits des Sees giebt es kleine Hügel, sonst ist die Jambo-Ebene unabsehbar, und 4 Tage südlich vom Baro soll sich noch ein grosser Fluss befinden".

Um zu erkennen, wie sehr viel *vollständiger und bestimmter unsere Kenntniss von den Gegenden im Süden von Beni-*

---

[1]) Tremaux bestimmte die Breite von Beni-Schongul zu 10° 24′ 44″, v. Russegger zu 10° 16′ N.

Schongul durch Schuvers Arbeiten geworden ist, genügt ein Blick auf die bisherigen Karten. Erst im J. 1873 besetzten ägyptische Soldaten Fadasi, dadurch erklärt es sich, weshalb bis Beni-Schongul eine ganze Reihe von wissenschaftlichen Reisenden gekommen ist, während in den südlich davon gelegenen Teil des Berta-Landes nur Trémaux 1848 unter dem Schutz einer Militärexpedition und Marno 1870 unter drohender Lebensgefahr einzudringen vermochten, ersterer bis Fassuder und bis zum Tumat bei Fassuder, letzterer bis Fadasi. Die Karten von Trémaux sind sehr fleissig ausgearbeitet und vortrefflich gestochen, sie reichen aber nicht weit genug südlich, um auch nur die Frage nach dem Ursprung des Tumat zu erledigen. Marno reiste unter so ungünstigen Umständen, dass es zumal bei den fürchterlichen Wegen begreiflich wird, wie er die Entfernung bis Fadasi so bedeutend überschätzen konnte. Er verlegt diesen Ort fast unter den 9. Breitengrad, also $^3/_4$° südlicher als Schuver, was sich allerdings zum Teil auch daraus erklärt, dass er für Beni-Schongul die von Russegger bestimmte Breite (10° 16′) annimmt. Eine klare Orientierung über den Zusammenhang und Verlauf der Flüsse in dem Gebirgsland, wo nach Matteucci die Wege für die Ziegen schwierig, für Esel und Kamele unmöglich sind, konnte Marno auf seinem flüchtigen Durchzug nicht gewinnen. Er war der Meinung, der Tumat entspringe ungefähr westlich vom Gebel Beledafa (Beletava) unter 9° 45′ N. und $34\frac{1}{2}$° O. v. Gr., hielt also Schuvers zweiten Tumat, einen Zufluss des Jabus, für den Quellarm des Tumat. Bei dem Jabus vermutete er mit v. Klöden (Stromsystem des oberen Nil, S. 141) eine Bifurkation unter 9° N. Br., so dass ein Arm zum Sobat, ein andrer nördlich zum Blauen Nil gehe. Wie wenig er aber in den paar Tagen seines Aufenthaltes zu Fadasi (11. bis 13. April 1870) im stande war, sich über die umliegenden Länder zu orientieren, geht z. B. aus der Bemerkung auf S. 99 seiner „Reisen im ägyptischen Sudan" (Wien 1874) hervor: „die Amam-Neger wohnen grösstenteils am andern Ufer des Jabus", während sie doch von Fadasi aus zwischen diesem und dem Jabus wohnen.

Dass an den Bergen des Berta-Landes Zuflüsse des Weissen Nil entspringen, brachten zwar schon frühere Reisende in Erfahrung; Beltrame z. B., der 1855 bis Beni-Schongul kam, hörte dort von einigen kleinen Flüssen, die unfern Sindsche entspringen und dem Weissen Nil zufliessen sollten; doch konnte er deren Namen nicht erkunden. Als er dann 1859 den Sobat bis Pan-e-lang hinauffuhr, versicherten ihn die dortigen Denka übereinstimmend, dass der Sobat aus zwei Hauptarmen gebildet werde, von denen der eine aus Osten käme und beständig eine westsüdwestliche Richtung verfolge. Er zweifelte daher nicht, dass dieser östliche Arm unfern Sindsche seinen Ursprung habe. Ebenso identifizierte er den andern bei Sindsche entspringenden und nach Westen sich wendenden Fluss mit dem Jal, nachdem er von den Denka an der Mündung des Jal erfahren hatte, dieser Fluss komme von Osten, und zwar, wie eine Frau versicherte, aus dem Berta-Lande (Prof. Cav. Ab. G. Beltrame, Il Sénnaar e lo Sciangallab. Verona 1879. 2. Bd., p. 182—3). Alle diese Erkundigungen und Vermutungen, wie auch die verschiedenen Ansichten über den Lauf des Baro, den Trémaux z. B. mit vielem Aufwand von Gelehrsamkeit in den östlichen Jabus leitet, sind nun durch das bestimmte Kartenbild ersetzt, das uns Schuvers Arbeiten geliefert haben.

Über die südlich von Fadasi gelegenen Gebiete der Amam, Lega und Koma giebt er überhaupt die ersten, auf Autopsie beruhenden Nachweise, denn Gessi und Matteucci, die einzigen Europäer, welche nach Marno in Fadasi waren, wollen zwar im April 1878 südlich darüber hinaus an die Ufer des Jabus und bis gegen Affilo hin gekommen sein, in geographischer Beziehung wissen sie aber nichts Neues zu berichten, und die Karte ihrer Reise (in Coras Cosmos, V, 1878—9) enthält so gut wie nichts über diese südlichsten Teile der Route. Schuver behauptet sogar, sie wären nur bis Fadasi gelangt (Peterm. Mitteil. 1882, S. 389) und wird seine Gründe dafür wohl später bekannt geben [1]; wenn wir dies nun auch kaum glauben können, angesichts ihrer von den Ufern des Jabus datierten Briefe (Coras Cosmos, V, p. 25 ff.), so ist es doch für die Geographie gleichgültig, Schuver ist entschieden der erste, dem wir verlässliche Nachrichten über die Länder südlich von Fadasi verdanken.

[1] Auf der Karte zu Gessis und Matteuccis Reise sind als Endpunkte der Route südlich von Fadasi ein Berg Sore und ein Ort Affilu angegeben, und Matteucci erwähnt in seinem Briefe vom 20. April 1878: „wir mussten wenige Stunden von Affilo und nur fünf Tage von Kaffa umkehren". Wenn nun Schuver sagt: „es giebt dort keine Ortschaft Affilo, auch keinen Berg Sore", so ist das wohl nicht der eigentliche Grund, weshalb er das Vordringen der beiden Italiener über Fadasi hinaus so bestimmt bestreitet, denn unter Affilo verstand Matteucci keinen Ort, sondern das schon von frühern Reisenden, ja von Schuver selbst (Peterm. Mitteil. 1882, S. 70) genannte Gebiet der Affilo-Galla, und einen Berg Sore erwähnt er nicht; vielmehr wird man Schuver in Fadasi versichert haben, dass die beiden Italiener nicht weiter gekommen seien. Volle Aufklärung darüber wäre erwünscht (vergl. L'Esploratore, VI, December 1882, p. 435). E. B.

Geographische Nekrologie des Jahres 1882.

Emile Adan, belgischer Generalstabsoberst und Direktor des milit.-kartographischen Instituts zu Brüssel, starb am 13. Januar zu Ixelles. Geboren am 18. Oktober 1830, trat Adan frühzeitig in die Militärschule ein, war 1852—1859 bei der Landesaufnahme thätig und wurde dann als Lehrer an die Militärschule zurückberufen; seit 1875 war er Direktor der kartogr. Abteilung des Generalstabes. Als Mitgründer und Vizepräsident der Belgischen Geogr. Gesellschaft war er sehr thätig für ihr Aufblühen und lieferte zahlreiche Beiträge für ihr Bulletin. Für die Sendlinge der Internationalen Afrikanischen Assoziation errichtete er einen praktischen Vorbereitungskursus behufs Ausführung astronomischer Positionsbestimmungen und kartographischer Aufnahmen.

Marchese *Orazio Antinori*, bekannter Zoolog und Afrika-Forscher, geboren am 29. Oktober 1811 in Perugia, starb am 26. August zu Let-Marefia, der italienischen Station in Schoa. Nach mehrjährigem Studium der Naturwissenschaften in seiner Vaterstadt ging Antinori 1835 nach Rom, wo er den Fürsten von Cannino bei Aufstellung und Bearbeitung seiner grossen zoologischen Sammlung unterstützte. 1848 nahm er an der revolutionären Bewegung gegen den Papst Teil, nahm als Verbannter in Athen seine Studien wieder auf und begleitete 1854 die Fürstin Belgiojoso nach Syrien, hauptsächlich mit ornithologischen Sammlungen sich beschäftigend. 1859 bereiste er von Chartum aus Senaar und drang dann durch Gedaref und Galabat bis ans abessinische Grenzgebirge vor; im nächsten Jahre bereiste er mit Lejean Kordofan und befuhr dann den Bahr-el-Ghasal bis ins Gebiet der Djur. (Petermanns Mitteil. Erg.-H. X, S. 79.) Nach Italien zurückgekehrt bearbeitete er seine reiche Vogelsammlung (Catalogo di una collezione d'uccelli fatta nell' interno dell' Africa centrale nord 1859—61; Turin 1864) und unterstützte Comm. Chr. Negri bei Gründung der Italienischen Geogr. Gesellschaft, deren erster Generalsekretär er wurde. Nach Ausflügen nach Tunis und dem Suezkanale unternahm er 1870 mit dem Zoologen Beccari und dem Geologen Issel eine Forschungsexpedition durch das Rote Meer, untersuchte die neuerworbene Assab-Bai und bereiste dann die Bogosländer (Viaggio dei sign. Antinori, Beccari ed Issel nel mar Rosso, nel territorio dei Bogos &c. 1870—71. Rom 1873). 1875 untersuchte er den Isthmus von Gabes über die Ausführbarkeit des Roudaireschen Projektes betr. Inundierung der Schotts, und verwarf dasselbe. Trotz seines hohen Alters übernahm er 1876 die Leitung der auf seine Anregung von der Ital. Geogr. Gesellschaft beschlossenen Expedition nach Zentralafrika, welche von Zeilah aus über Schoa nach den Nilquellseen vordringen sollte; Antinori gründete in Schoa die Station Let-Marefia, während seine Begleiter Cecchi und Chiarini die Reise nach Kaffa fortsetzten und Martini zur Beschaffung neuer Geldmittel nach Europa zurückkehrte, und selbst als er durch einen Gewehrschuss den Gebrauch seiner rechten Hand einbüsste, blieb er in Schoa zurück, unaufhörlich mit der Erforschung von Schoa namentlich in zoologischer Beziehung beschäftigt, welches er in verschiedenen Richtungen durchkreuzte. Zahlreiche Reisebriefe nebst Aufnahmen wurden im Boll. della Società Geogr. Ital. seit 1877 veröffentlicht. Durch die fortgesetzten Strapazen, welchen er sich ohne Rücksicht auf sein hohes Alter aussetzte, wurde endlich seine eiserne Gesundheit aufgerieben; bevor der Ersatz in der Leitung der Station eintraf, erlag er den wiederholten Krankheitsanfällen.

Richard Arnold, Generalmajor der Vereinigten Staaten-Armee, geboren am 12. April 1828 in Providence (R. I.), starb am 8. November in Governor's Island. Nachdem er 1850 die Militärakademie in West Point verlassen hatte, nahm er 1853—55 unter Kapt. McClellan an den Aufnahmen westlich vom Mississippi teil, durch welche eine nördliche Route für den Bau einer Eisenbahn zum Pacifischen Ozean festgestellt werden sollte. Besonders trug er zur Erforschung der Cascade Mountains im jetzigen Territorium Washington bei.

G. Ernaos Arrhenius, Leiter der schwedischen Missionsexpedition in die Galläländer starb am 30. Mai in Chartum. Im Anfange des Jahres hatte er versucht von Beni Schongul aus nach S vorzudringen, musste jedoch wegen kriegerischer Verhältnisse wieder nach Famaka umkehren, ebenso missglückte der Versuch durch Galabat Abessinien und von dort das Gallagebiet zu erreichen. Die ganze Expedition kehrte dann infolge von Krankheiten nach Chartum und an das Rote Meer zurück; Arrhenius selbst erlag einem Fieberanfall, bevor er Chartum verlassen konnte.

Andrew Cathcart, englischer Major, geboren 1817 unternahm nach seinem Austritte aus dem Heere 1846 grössere Reisen und schloss sich 1848 der letzten unglücklichen Expedition von Col. J. C. Fremont über die Rocky Mountains an, welche am 12. Dezember in der San Juan Range im Quellgebiete des Rio Grande del Norte einschneite und infolge der Kälte sämtliche Tiere wie auch einem grossen Teil der Begleiter verlor. Später bereiste Cathcart Australien, die Inseln des Pacifischen Ozeans, nahm am Krimkriege teil und war eine kurze Zeit im diplomatischen Dienste thätig. Er starb am 11. Januar.

Jacques Auguste Cherbonneau, Orientalist und einer der besten Kenner Nordafrikas, starb zu Paris am 11. Dezember. Geboren am 28. August 1813 in Chapelle-Blanche (Indre-et-Loire) widmete er sich in Paris dem Studium des Arabischen, welches er in London und später in Algerien fortsetzte. Seine ersten Publikationen waren mehrere Aufsätze im Journal asiatique über Hariri und über die Khalifen der Abbassiden (1846). Als Lehrer des Arabischen nach Constantine berufen, erwarb er sich grosse Verdienste durch die Veröffentlichung in Übersetzung und Auszügen zahlreicher arabischer Manuskripte, welche sowohl für die Kenntnis der Vergangenheit, wie auch der Geographie des nördlichen Afrika wertvolle Materialien enthalten; sie erschienen in Journal asiatique und Revue d'Orient, später in den Mémoires de la Société d'archéologie de la province de Constantine, deren Begründer er war (1852) und nach seiner Rückkehr nach Paris (1879) besonders in Drapeyrons Revue de géographie. (Ein ausführliches Verzeichnis seiner Aufsätze in dieser Zeitschrift s. daselbst Januar 1883). Unter der grossen Zahl seiner Publikationen sind hervorzuheben: Notice sur Constantine et ses antiquités; Itinéraire de Tombouctou aux monts de la Lune; Relations du voyage de Mr. le capit. de Bonnemain à R'dâmes, 1856—57; Notices du voyage d'El-Abdéry à travers l'Afrique septentrionale, 1860. Seine letzte, in der Veröffentlichung noch nicht abgeschlossene Arbeit ist Légende territoriale de l'Algérie, en français, en arabe et en berbère (Revue de géogr. seit Januar 1882), eine lexikalische Zusammenstellung und Erklärung geogr. Namen in Algier.

Jules Crevaux, französischer Marinearzt und Erforscher südamerikanischer Ströme, wurde am 1. April 1847 in Lorquin (Lörchingen) in Lothringen geboren, widmete sich in Strassburg, später in Brest dem Studium der Medizin, trat 1868 als Hilfsarzt in die französische Marine ein, optierte nach dem Friedensschlusse für Frankreich und trat 1877 seine erste Expedition zur Erforschung von Guiana an. Von Cayenne aus fuhr er den Maroni aufwärts, überschritt das Tumac-Humac-Gebirge und folgte dem Laufe des Yari bis zum Amazonenstrome. Auf der zweiten Reise

1878—89 nahm er den Oyapock auf, überschritt abermals das Tumac-Humac-Gebirge und seine frühere Route kreuzend ging er am Paru hinab zum Amazonas; in Para nahm er die günstige Gelegenheit wahr, sich einer kommerziellen Expedition anzuschliessen, um den Iça oder Putumayo, einen linksseitigen Nebenfluss des Amazonas, zu befahren und aufzunehmen. Er drang bis Pasto in Kolumbien vor und bewerkstelligte seinen Rückweg nach dem Atlantischen Ozean auf dem Yapura. Eine dritte Reise unternahm Crevaux 1880 in Begleitung des Marineapothekers Lejanne; er befuhr den Magdalenenstrom bis Bogota, kreuzte die Kordillere und folgte dann dem Laufe des Guaviare, den er Rio Lesseps benannte, zum Orinooko. Nach Frankreich zurückgekehrt gestattete er sich nicht die Bearbeitung seines ausserordentlich umfangreichen ethnographischen und anthropologischen Materiales, bereits im November 1881 begab er sich wieder nach Südamerika in der Absicht, das Stromgebiet des Paraguay und des Amazonas zu erforschen. Um zunächst den Pilcomayo aufzunehmen, reiste Crevaux über Cordoba und Tucuman nach Bolivia und trat von der Missionsstation San Francisco die Fahrt stromabwärts an, auf welcher er mit seiner ganzen Eskorte am 27. April bei Ipantipucú von Toba-Indianern überfallen und ermordet wurde. Während seines wiederholten, aber kurzen Aufenthaltes in Frankreich zwischen den verschiedenen Reisen entfaltete Dr. Crevaux eine ausserordentliche Thätigkeit, indem er zahlreiche Berichte und Vorträge über ihren Verlauf verfasste, welche in den Bulletins der verschiedenen geographischen Gesellschaften (siehe besonders Bull. de la Soc. de géogr. Paris. VI Ser. 1878, T. 16; 1880. T. 19, VII Ser. 1881, T. 2) veröffentlicht wurden. Am ausführlichsten sind die Berichte im Tour du Monde 1879, Nr. 260—264. Mit Karte; 1881, Nr. 1019—1023. Mit Karten; 1882, Nr. 1109—1114. Mit Karten; 1882, Nr. 1134, von welchen nach seinem Tode eine Kollektivausgabe veranstaltet wurde unter dem Titel: Voyages dans l'Amérique du Sud. Mit 15 Karten. Paris, Hachette, 1882. Ein sorgfältige Konstruktion seiner durch Kompassablesungen vorgenommenen und durch Breitenbestimmungen kontrollierten Itinerar- und Flussaufnahmen in ca 30 Bl. wird von der Pariser Geogr. Gesellschaft vorbereitet.

Charles Robert Darwin, einer der berühmtesten Naturforscher dieses Jahrhunderts, starb am 19. April auf seinem Landgute Down bei Bromley in Kent. Auf die Verdienste desselben im Gebiete der Naturwissenschaften hinzuweisen ist hier nicht der Platz, doch muss der Verstorbene Erwähnung finden wegen seiner Beteiligung an der Expedition des „Beagle" und seiner klassischen Darstellung der auf dieser Reise gewonnenen Resultate, welche auch den Keim zur Entwickelung seiner Deszendenzlehre legten. Geboren zu Shrewsbury am 12. Februar 1809 studierte Darwin in Edinburgh Medizin, wandte sich in Cambridge den Naturwissenschaften zu, erwarb hier 1831 den ersten akademischen Grad und schloss sich dann als Geolog der Weltumseglungs- und Vermessungsexpedition unter Kapt. Fitz Roy auf dem „Beagle" an, von welcher er erst 1836 zurückkehrte. Da seine Gesundheit durch die Strapazen der Reise stark erschüttert war, zog er sich auf sein Landgut zurück, wo er in stiller Abgeschlossenheit seinen Studien lebte. Über seine Reise veröffentlichte er das berühmte Werk: Voyage of a naturalist round the world; London 1845, welches in gleicher Weise durch die scharfe Beobachtungsgabe des Forschers, wie die meisterhafte Darstellung hervorragt. Von seinen zahlreichen Werken sind als die Geographie mehr oder weniger berührend zu erwähnen: Die Einleitung zu Zoology of the voyage of H. M. S. „Beagle", 5 Bde, 1840—48; Structure and distributions of Coral Reefs, 1842; Volcanic Islands visited during the voyage of the „Beagle" 1844; Geological observations on South America, 1846.

Nathan Davis, englischer Archäolog und Afrika-Forscher, geboren 1812, widmete sich längere Zeit dem Studium arabischer Altertümer und hielt sich zu diesem Zwecke längere Zeit in Nordafrika auf. Als Ergebnisse dieser Wanderungen verfasste er: Tunis, selections from a journal kept during a residence in that regency (1841); A voice from North and South Africa (1844); Evenings in my tent, wanderings in Balad Eijareed (1854). Auf Veranlassung des Ministeriums begab sich Davis 1856 wiederum nach Tunis, um Nachgrabungen in den Ruinen des alten Karthago vorzunehmen. Über diese Reise veröffentlichte er: Carthage and her remains (1861); Ruined cities within Numidian and Carthaginian territories (1862). Davis starb am 6. Januar in Florenz.

Otto Delitsch, Professor der Geographie an der Universität zu Leipzig, vortrefflicher Lehrer, ungemein kenntnisreicher und fruchtbarer Schriftsteller, welchem es vergönnt war, nach vielen Seiten hin anregend zu wirken, starb am 15. September in Leipzig. Geboren am 5. März 1821 in dem kleinen Pfarrdorfe Bernsdorf in Sachsen, verlebte er seine Jugend in Neukirchen bei Chemnitz und bezog 1839 als Student der Theologie die Universität Leipzig. Nach Absolvierung des Studiums verlebte er mehrere Jahre als Hauslehrer, in welcher Zeit er sich selbständig in Naturwissenschaften ausbildete, und wurde 1850 Lehrer an der Realschule in Leipzig. Schon in der Jugend hatte ihn seine Neigung sich vielfach mit Kartenzeichnen und Geographie beschäftigen lassen, als Lehrer wandte er diesem Fache seine Hauptthätigkeit zu; 1866 habilitierte er sich als Privatdocent und wurde 1874 ausserordentlicher Professor. Er gab Wandkarten, Kartennetze und einen Elementaratlas auf Wachstuch heraus, bearbeitete Steins Geographie für Schule und Haus in 26. u. 27. Aufl., verfasste den Abschnitt Westindien und Südpolarländer für das grosse Handbuch von Stein und Hörschelmann 1871 und veröffentlichte 1875 eine Schulwandkarte von Sachsen. 1869 begründete er die Zeitschrift „Aus allen Weltteilen", deren Redaktion er 1878 an Dr. Toeppen abtrat. 1880 erschien seine letzte grössere Arbeit: Deutschlands Oberflächenform, seit demselben Jahre bearbeitete er einen Teil der 5. Auflage von Daniels Handbuch der Geographie. (Selbstbiographie in „Aus allen Weltteilen" 1879, X, Nr. 12).

Eduard Desor, Zoolog und Geolog, geboren 1811 zu Friedrichsdorf bei Homburg v. d. H., starb am 23. Februar in Nizza. Als Student der Jurisprudenz in die demagogischen Untersuchungen verwickelt, flüchtete er 1832 nach Paris, wo er sich der Geologie zuwandte und setzte, durch Vogt und Agassiz nach Neufchâtel gezogen, dort sein Studium fort. Mit beiden gemeinschaftlich veröffentlichte er verschiedene Arbeiten über Gletscher &c.; 1847 erschien: Geologische Alpenreisen. Mit Agassiz ging Desor 1847 nach Amerika, wo er in den Dienst der U.-S. Coast Survey

trat und später die geologische Aufnahme von Pennsylvanien leitete; 1852 wurde er als Professor nach Neufchâtel zurückberufen, wo er sich namentlich mit dem Studium der Geologie der Alpen und mit Untersuchung von Pfahlbauten beschäftigte. 1863—64 unternahm er mit Escher v. d. Linth eine Reise nach Nordafrika behufs Erforschung der geognostischen Verhältnisse, (Aus Sahara und Atlas, 1865). Die hier gewonnenen Eindrücke veranlassten ihn besonders energisch gegen das Roudairesche Projekt der Inundierung der Schotts aufzutreten. Desor hat sein bedeutendes Vermögen von ca 2 Mill Frcs. der Stadt Neufchâtel zu wissenschaftlichen Zwecken vermacht.

Francesco Emiliani, Gouverneur der Provinz Dara in Darfor, starb in Dara am 15. März. Geboren 1838 in Udine diente er im österreichischen Heere, wurde 1866 entlassen und nahm eine Aufseherstelle beim Baue des Kanals von Suez an. 1875 trat er in den ägyptischen Dienst, begleitete Prof. Mitchell 1875—77 bei seiner geologischen Rekognoszierung der ägyptisch-abessinischen Grenzgebiete und entkam durch glücklichen Zufall der abessinischen Gefangenschaft. Von Gordon Pascha wurde er 1878 mit Messadaglia nach Darfor gesandt und kämpfte mit Auszeichnung gegen die Aufständischen in Gebel Marrah; 1880 wurde er zum Gouverneur von Dara ernannt. Verschiedene Reisebriefe und Schilderungen der Zustände in Darfor veröffentlichte er in Capt. Camperios L'Esploratore.

William James Gill, bekannt durch seine erfolgreiche Durchkreuzung Chinas, ward im Jahre 1843 in Bangalore, Präsidentschaft Madras, geboren und ging 1864, nachdem er in England erzogen worden war, als Ingenieuroffizier nach Indien zurück, wo er bis 1873 blieb, als er durch Erbschaft in den Besitz eines bedeutenden Vermögens gelangte. Von jetzt an verwendete er viel Zeit und Eifer auf Reisen in Asien, besuchte 1873 mit Col. Val. Baker das nördliche Persien und das russisch-persische Grenzgebiet, über welche Expedition er im Geogr. Magazine 1874 einen Bericht nebst Karte veröffentlichte. Seine hervorragendste Leistung ist die 1878 von ihm ausgeführte Reise durch China über Tatsienlu, Batang und Talifu nach Bhamo in Barma. Für diesen Erfolg wurde ihm 1879 eine der goldenen Medaillen der Londoner Geogr. Gesellschaft verliehen, 1880 ebenfalls von der Pariser. Er veröffentlichte darüber The River of Golden Sand 2 Vol. (1880), welches Werk besonders durch die sorgfältige Routenaufnahme von grosser Wichtigkeit für die innern Teile von China ist. Gegen Ende des afghanischen Krieges unternahm er eine Rekognoszierung in der Richtung nach Merw und versuchte im Anfange 1882 von Tripolis aus durch die Wüste nach Ägypten zu reisen, wurde aber von den türkischen Behörden an der Ausführung gehindert. Bei Ausbruch des Ägyptischen Krieges erbot er sich mit Prof. Palmer die Sinaï-Halbinsel zu bereisen, teils um Kamele anzukaufen, teils um die Beduinen von Feindseligkeiten gegen den Suez-Kanal abzuhalten. In der Nähe von Khelat-el-Nakhl wurden sie überfallen und wahrscheinlich am 10. August ermordet.

Henry Hall, bekannt durch seine kartographischen Arbeiten über Südafrika, starb im Anfange des Jahres in London. Seit 1843 als Ingenieur in der Kapkolonie ansässig, fand er bei Errichtung des militärischen Posten am Grossen Fischfluss Beschäftigung und benutzte diese Gelegenheit zu ausgedehnten Aufnahmen längs desselben, welche er später in seiner Map of the Eastern Frontier verwertete. Diese Arbeit erweiterte er 1858 zu einer Karte von ganz Südafrika, welche ebenso wie sein 1859 im Auftrage der Kolonialregierung herausgegebenes Manual of geography lange die Grundlage für die Kenntnis dieses Gebietes bildete. Im Jahre 1860 kehrte er nach England zurück und war nur noch wenig litterarisch thätig, er veröffentlichte mehrere Artikel über die Kapkolonie in Chambers' Cyclopaedia und war Mitarbeiter an Silvers Guide to South Africa.

Thomas Woodbine Hinchliff, kühner Bergsteiger, starb am 8. Mai zu Aix-les-Bains in Savoyen im 56. Lebensjahre. Sein erstes Werk von 1857: Summer Months among the Alps, wirkte besonders anregend auf die Belebung alpiner Forschungen unter seinen Landsleuten und dadurch gab er den Hauptanstoss zur Gründung des Alpine Club. Über seine späteren Reisen nach Südamerika und Kalifornien schrieb er: South American Sketches (1863) und Over the Sea and Far Away (1876).

Siegfried Langer, junger Reisender in Arabien, wurde am 1. September 1857 in Schönwald bei Mähr.-Aussee geboren. Um sich zum Lehramte vorzubereiten wandte, er sich 1879 nach Wien, wo er sich besonders dem Studium der orientalischen Sprachen widmete; durch sie wurde er zu dem Plane einer Reise nach Südarabien, behufs seiner Durchforschung nach koptischen, himjarischen und sabäischen Inschriften angeregt. Um sich im Arabischen praktisch auszubilden, begab sich Langer im Juni 1881 zunächst nach Palästina und machte einige erfolgreiche Exkursionen, besonders nach Maan im Transjordanlande (Mitteil. der k. k. Geogr. Gesellschaft zu Wien 1882, XXV, Nr. 6, S. 281—294). Im Febr. 1882 landete er in Hodeida, von wo aus er auf bisher unbekannter Route nach Sana reiste (s. Ausland 1882, Nr. 39, mit Karte). Da der Gouverneur die Fortsetzung der Reise ins Innere verhinderte, begab sich Langer nach Aden, um das Eintreffen eines Firman vom Sultan abzuwarten, und machte in der Zwischenzeit eine Exkursion nach dem Jafia-Lande, wurde aber auf derselben Ende Mai im Wadi-Bana ermordet.

Graf *Fedor Petrowitsch Lütke*, russischer Weltumsegler und Erforscher von Nowaja Semlja, wurde am 17/29. September 1797 in Petersburg geboren, trat 1813 in die Marine ein und nahm 1817—18 an der russischen Weltumseglungsfahrt unter Golowin Teil, welche für seine spätere Laufbahn entscheidend wurde, da durch sie sein Interesse für geogr. Forschungen geweckt wurde. In den Jahren 1821—24 erhielt er den Auftrag die Küsten von Nowaja Semlja aufzunehmen; wenn es auch weder ihm selbst, noch einer der von ihm geleiteten Expeditionen gelang die beiden Inseln zu umfahren, so bilden die Arbeiten dieser 4jährigen Unternehmungen noch jetzt die Grundlage unserer Kenntnis von Nowaja Semlja; die astronomischen und geodätischen Positionsbestimmungen haben sich vorzüglich bewährt. (Viermalige Reise ins Nördliche Eismeer 1821—24. Petersburg 1828; Deutsch, Berlin 1835.). Als Kapitän wurde er 1826 mit der Leitung der vierten russischen wissenschaftlichen Weltumseglungsexpedition auf den Korvetten „Senjawin" und „Moller" betraut, welche besonders erfolgreiche Aufnahmen und Entdeckungen im Bering-Meere an den Küsten

von Asien und Amerika machte und im Grossen Ozeane den Karolinen-Archipel einer eingehenden Untersuchung unterzog; mehrere andere isolierte Inseln wurden teils ent-entdeckt, teils aufgenommen. Ausser einer reichen ethnologischen und naturhistorischen Ausbeute gehörte eine grosse Serie von magnetischen Beobachtungen und Pendelversuchen zum Erfolge dieser Reise. (Voyage autour du monde, 4 Bde. Russisch, Petersburg 1834; französisch, Paris 1835). Aktiv als Forscher ist Lütke seitdem nicht wieder aufgetreten, da er nach einer kurzen Fahrt mit einem Übungsgeschwader nach Island 1832 zum Flügeladjutanten und Erzieher, später Kurator des Grossfürsten Konstantin ernannt wurde; 1842 avanzierte er zum Generaladjutanten, 1845 zum Vizeadmiral, war 1851—53 Gouverneur von Reval, dann von Kronstadt, wurde 1855 wirklicher Admiral und Mitglied des Reichsrats und 1863 gelegentlich seines 50jährigen Dienstjubiläums in den Grafenstand erhoben. Stets war er ein eifriger Förderer geogr. Forschungen, was er namentlich auch in seiner langjährigen Stellung als Vizepräsident der K. Russ. Geogr. Gesellschaft bethätigte, deren Gründung 1845 hauptsächlich infolge seiner Agitation erfolgte. 1869 wurde er Präsident der Petersburger Akademie, von welchem Amte er erst wenige Monate vor seinem Tode wegen zunehmender Schwäche zurücktrat. Lütke starb nach längerem Krankenlager am 8. 20. August in Petersburg.

Otto von Morozowicz, preussischer Generalleutnant und Chef der preussischen Landesaufnahme, geboren am 6. Oktober 1821 zu Neudorf in Schlesien, starb am 9. Januar in Berlin. Nachdem er 1838 zum Leutnant befördert worden war, wurde er 1850 zur topographischen, 1851 zur trigonometrischen Abteilung des Grossen Generalstabes kommandiert, in welcher er 24 Jahre thätig gewesen ist; seit 1857 war er auch Lehrer der Geodäsie an der allgemeinen Kriegsschule. Seine Ernennung zum Chef der Landestriangulation erfolgte 1868, die zum Chef der gesamten Landesaufnahme 1875. Seiner Thätigkeit ist die Ausführung des Präzisionsnivellements, die Errichtung des Normalhöhenpunktes an der Sternwarte in Berlin und die Einführung des Normalnullpunktes als Grundlage für die Nivellements in Preussen zu verdanken. Durch seine Vermittelung kam auch die Übereinkunft zustande, durch welche die Herausgabe der einheitlichen Karte des Deutschen Reiches beschlossen wurde.

Edward Henry Palmer, berühmter Orientalist, geboren am 7. August 1840 zu Cambridge, widmete sich, nachdem er einige Jahre als angehender Kaufmann in London gelebt hatte, dem Studium des Arabischen, in welchem er schnell eine sehr grosse Fertigkeit erlangte. Nachdem er 1867 promoviert hatte, begleitete er 1868—69 die Expedition zur Erforschung der Sinai-Halbinsel mit der speziellen Aufgabe, die Sagen und Dialekte zu sammeln und Inschriften zu entziffern. Im Winter 1869—70 bereiste er für den Palestine Exploration Fund die Wüste Et Tih und Moab. Seine Berichte erschienen im Quarterly Statement of the Palestine Exploration Fund, später zusammen in den Memoirs: The Negeb or South Country of Scripture and the desert of Et Tih (1871). In mehr populärer Form schilderte er beide Reisen in: The desert of the Exodus; journeys on foot in the wilderness of the forty years, wanderings (2 Bde. 1871). Im Jahre 1871 wurde er zum Professor des Arabischen in Cambridge ernannt; er verfasste zahlreiche sprachwissenschaftliche Arbeiten und Grammatiken orientalischer Sprachen. Bei Beginn des Krieges gegen Ägypten erbot sich Palmer freiwillig zu einer Expedition nach der Sinai-Halbinsel um die Beduinen für England zu gewinnen, wurde aber mit seinen Begleitern Kapt. Gill und Leut. Charrington im Auftrage des ägyptischen Gouverneurs von Khelat-et-Nakhl gefangen genommen und wahrscheinlich am 10. August in der Nähe dieses Postens ermordet.

Woodbine Parish, starb am 16. August in St. Leonard's-on-Sea. Geboren 1796, trat er schon frühzeitig in die diplomatische Laufbahn, wurde 1823 Generalkonsul, später Geschäftsträger in der Argentinischen Republik, wo er bis 1832 verweilte. Eine Schilderung des La Plata-Gebietes und seiner Reisen veröffentlichte er in dem noch jetzt brauchbaren Werke: Buenos Ayres and the Provinces of the Rio de la Plata 1839; auch schrieb er mehrere Aufsätze für das Journal of the R. Geogr. Soc. Vol. III—VI.

Ferdinand Perrier, schweizerischer Ingenieur und früher Offizier in der Ägyptischen Armee, starb am 3. September in seiner Vaterstadt Freiburg (Schweiz) im 73. Lebensjahre. Nachdem er längere Zeit in Neapel gedient hatte, ging er 1838 nach Ägypten, wo er als Offizier im Generalstabe an dem Feldzuge in Syrien teilnahm. Nach Beendigung desselben verliess er 1840 den ägyptischen Dienst wieder und verfasste nach seiner Rückkehr: La Syrie sous le gouvernement de Mehemet Ali. In seiner späteren Laufbahn als Ingenieur des ponts-et-chaussées durchstreifte er den grössten Teil der Schweiz und legte seine Studien über Land und Leute in zahlreichen Artikeln und Büchern nieder, von denen hervorzuheben sind: Souvenirs pittoresques de la Gruyère, Nouveaux Souvenirs de Fribourg, La Gruyère. u. a.

John Petherick, einer der Pioniere in der Erforschung des oberen Nilgebietes, starb am 15. Juli in London. Seit 1845 war er erst als Bergmann auf der Sinaï-Halbinsel thätig, reiste 1846 nach Kosseïr und 1847 mit Brehm von Chartum nach Kordofan. Als Gummihändler bereiste er bis 1860 Kordofan, befuhr dazwischen 1858 den Bahr-el-Ghasal bis ins Gebiet der Djur und drang als erster Europäer zu den Niam Niam vor. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., IV., Nr. 1 und V., Nr. 1). Über seine ausgedehnten Reisen berichtete er in dem Werke: Egypt, the Soudan and Central Africa; London 1861. Im Herbste 1860 wurde er zum britischen Konsul in Chartum ernannt und erhielt von der Geogr. Gesellschaft den Auftrag, den von Zanzibar ausgegangenen Forschern Speke und Grant auf dem Weissen Nil entgegenzufahren und sie in Gondokoro mit Subsistenzmitteln zu erwarten. Petherick benutzte diese Gelegenheit um mit seiner Frau von Abukuka aus die Landschaften im Westen des Weissen Nil zu durchreisen (Journal of the R. Geogr. Soc. XXXV, p. 289 mit Karte — siehe Petermanns Mitteil. 1866, S. 177 mit Karte). Als Petherick im Februar 1863 in Gondokoro eintraf, wo die Provisionen und Boote für Speke bereit waren, hatte dieser wenige Tage zuvor die Unterstützung Sir Samuel Bakers angenommen. Infolge von Spekes Beschwerden wurde Petherick seines Konsulatpostens entsetzt und geriet durch unglückliche Spekulationen in Bedrängnis, bis ihm die ägyptische

Regierung für seine Dienste eine Entschädigung zuteil werden liess. In den letzten Jahren lebte er in Zurückgezogenheit in England.

Carlo Piaggia, der bekannte italienische Reisende im Gebiete des oberen Nils starb nicht, wie irrtümlich im Jahrg. 1882, S. 105 angegeben war, Ende Dezember 1881, sondern am 17. Januar 1882 zu Karkodj in Senaar.

Emile Plantamour, Professor der Astronomie in Genf, geboren daselbst am 14. Mai 1815, starb in seiner Vaterstadt am 7. September. Nach seiner Promotion in Königsberg 1838 nach Genf zurückgekehrt wurde er im folgenden Jahre zum Nachfolger seines Lehrers Gautier ernannt und machte sich besonders verdient durch seine Teilnahme an den geodätischen Arbeiten und dem Nivellement der Schweiz; er bestimmte telegraphisch die Längenunterschiede zwischen der Sternwarte von Genf und denen von Neufchâtel, Strassburg, München, Lyon und Wien. Auch als Meteorolog war er mit grossem Erfolge thätig.

Nain Singh, bekannter unter dem Namen *Pundit Nr. 9* oder *Pundit* schlechthin, der durch seine grossen Entdeckungsreisen in Tibet ausgezeichnete indische Feldmesser starb am 1. Februar in Morabad an der Cholera im 57. Lebensjahre. Er gehörte zu dem in den oberen Thälern des Ganges sesshaften Stamme der Bhootias und war aus dem Dorfe Milum in Johar gebürtig. Als Adolf Schlagintweit 1856 den westlichen Himalaya und Kaschmir untersuchte, begleitete ihn Nain Singh als Diener und wurde wegen seiner Anstelligkeit und guten Beobachtungsgabe vielfach zu wissenschaftlichen Hilfsarbeiten verwendet. Nach dieser Reise kehrte Nain Singh nach Milum zurück, wo er als Schullehrer lebte, bis er 1863 an Col. Montgomerie empfohlen wurde, welcher damals den Plan gefasst hatte, gebildete Indier im Gebrauche wissenschaftlicher Instrumente zu unterrichten und sie behufs topographischer Aufnahmen in Gegenden zu entsenden, deren Betreten Europäern verwehrt war. Infolge der guten Vorbereitung, welche Nain Singh bei A. Schlagintweit genossen hatte, konnte er schon bald seine Forschungsthätigkeit beginnen und übertraf sofort durch seine grossen Erfolge die gehegten Erwartungen. Im Januar 1865 brach er auf zur Lösung der Aufgabe, die Quelle des Ganges, den See Mansarowar, zu bestimmen und dem Laufe des Brahmaputra bis Lhassa, der Hauptstadt von Tibet, zu folgen. Nach wiederholten Fehlschlägen in Tibet einzudringen, gelang es ihm endlich durch Nepal den Mittellauf des Brahmaputra beim Kloster Tadum zu erreichen; glücklich gelangte er nach Lhassa, wo er mehrere Monate als Lehrer lebte, und kehrte 1866 auf demselben Wege nach Tadum zurück, von wo er den Mansarowar-See besuchte. (Report on the Trans-Himalayan Explorations, drawn up by Capt. T. G. Montgomerie. Dehra Doon, 1867; Journ. R. Geogr. Soc. 1867, XXXVIII.) Bereits 1867 war er wieder unterwegs auf einer erfolgreichen Tour durch Westtibet, wo er die Goldminen von Thok-jalung besuchte. (Col. Montgomeries Bericht im Journ. R. Geogr. Soc. 1868, Vol. XXXIX.) Für seine Leistungen erhielt er von der Geogr. Gesellschaft in London einen goldenen Chronometer. Nach 6jähriger Pause nahm er an Forsyths Mission nach Kaschgar teil; auf der Rückkehr von dort aber führte er 1873 seine bedeutendste Reise aus, indem er das nördliche Tibet von West nach Ost, von Ladakh bis zum Tengri-nor, durchkreuzte. Er stellte auf dieser Route die Ausdehnung der Pangkong-Seen und ihres Flussgebietes fest, entdeckte eine grosse Zahl umfangreicher Seen, besuchte abermals Lhassa, kreuzte den Brahmaputra bei Tschetang, ungefähr 1° östlicher als auf seiner ersten Reise, und machte durch eingezogene Erkundigungen die Identität des grossen tibetanischen Flusses mit dem indischen Brahmaputra höchst wahrscheinlich. Anfang 1875 gelangte er glücklich nach Assam (Geogr. Magazine, Juni 1876, p. 145). Die Geogr. Gesellschaft in London verlieh ihm für diese Unternehmung im J. 1877 eine ihrer goldenen Medaillen. Seitdem lebte Nain Singh teils in seiner Heimat Milum, teils auf einem kleinen Landgute, welches ihm die indische Regierung geschenkt hatte.

Kapitän *Ramaeckers*, belgischer Afrika-Forscher, starb am 25. Februar in Karema an Dysenterie, 33 Jahre alt. 1877—78 hatte er eine Reise nach Tripolitanien und Murzuk ausgeführt, über deren Resultate jedoch nichts veröffentlicht worden ist; 1880 wurde ihm die Leitung der 4. Expedition der „Association Internationale Africaine" übertragen, welche er glücklich nach der Station Karema am Tanganjika führte, wo er Kapt. Cambier ablöste.

Wyatt Rawson, Commander der britischen Marine, Teilnehmer an der letzten englischen Polarexpedition, starb am 21. September im Hafen von Malta an den Folgen einer Verwundung, die er beim Sturme auf Tel-el-Kebir erhalten hatte. Geboren am 27. August 1853, trat er 1866 in die Marine ein und diente mit Auszeichnung im Feldzuge gegen die Aschantis. Während der Polarexpedition unter Kapt. Nares gelang es ihm, im März 1876 zwischen „Alert" und „Discovery" eine Verbindung herzustellen, später nahm er an der Schlittenexpedition unter Leut. Beaumont längs der grönländischen Küste teil. Im ägyptischen Feldzuge diente Rawson als Adjutant des Oberkommandierenden Sir Garnet Wolseley.

Adolfo Rivadeneyra, Orientalist, geboren zu Santiago in Chile 1841, wurde in Spanien und Frankreich erzogen, trat 1866, nachdem er im Kloster Ain-Uarra im Libanon die arabische Sprache erlernt hatte, in den spanischen Konsulatsdienst und war Vizekonsul in Beirut, dann in Colombo und endlich in Damaskus, wohin er über Bagdad, Mosul, Diarbekir gelangte. (Viaje de Ceylán á Damasco. Madrid, 1871.) Sowohl seinen Aufenthalt in Syrien, wie auch später in Persien, wo er seit 1873 als Konsul in Teheran sich aufhielt, benutzte er zu ausgedehnten Reisen. (Viaje al interior de Persia. 3 Bde. Madrid, 1880.) 1879 kam er als Konsul nach Singapore, bald darauf nach Mogador, wo er besonders die dialektischen Änderungen des Arabischen studierte; über seine linguistischen Studien veröffentlichte er verschiedene Abhandlungen. Rivadeneyra starb am 5. Februar in Madrid.

John Rodgers, Kontreadmiral der Vereinigten Staaten und Erforscher der Polarregionen im N der Bering-Strasse, starb am 5. Mai in Washington. Gebürtig aus Maryland, trat er 1828 in die Ver. Staaten-Marine ein, nahm 1853—55 Teil an der grossen Vermessungsexpedition im nördlichen Grossen Ozean, mit deren Kommando er schliesslich betraut wurde. 1855 fuhr er mit dem Schiffe „Vincennes" durch die Bering-Strasse in den Arktischen Ozean ein, um das von Kellet 1849 gesichtete Land aufzusuchen und

drang über die Herald-Insel bis 72° nach N vor, ohne Land zu finden; längs der sibirischen Küste kehrte er in den Grossen Ozean zurück. Durch den Ausbruch des Sezessionistenkrieges wurde die Beendigung seines Reiseberichtes verhindert, welcher niemals veröffentlicht worden ist. In seinen letzten Lebensjahren war er Superintendent des Marineobservatoriums in Washington.

Albert Rosenthal, der bekannte Förderer deutscher Polarforschung, starb in der Nacht vom 19/20. Mai in Bremerhaven. Geleitet von dem Wunsche, die arktische Fischerei und den Walfischfang von Deutschland aus wieder zu beleben und in der Hoffnung, dass durch die arktischen Forschungsreisen auch neue Walfischgründe aufgefunden werden würden, brachte er grosse Opfer für die wissenschaftliche Erforschung der Polarregionen. Den von Rosenthal ausgerüsteten Dampfer „Bienenkorb" begleitete 1869 Dr. Dorst; 1870 nahm Dr. Bessels an der Fahrt des Dampfers „Albert" teil; besonders wichtig wurde die Fahrt der „Germania" nach Nowaja Semlja durch die Beteiligung Th. v. Heuglins und des norwegischen Naturforschers Aagard.

Hermann v. Schlagintweit-Sakünlünski, der Erforscher des Himalaya und erster Übersteiger des Künlün, starb am 19. Januar in München. Geboren am 13. Mai 1826 in München, machte er sich schon frühzeitig durch seine gemeinschaftlich mit seinem Bruder Adolf angestellten Untersuchungen über die physikalischen und geologischen Verhältnisse der Alpen bekannt, welche sie von 1846—53 alljährlich durchwanderten. Ihre Studien wurden niedergelegt in den für die Erforschung der Alpen und ihrer Formationen epochemachenden Werken: „Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen", mit 11 Tafeln und 2 Karten, Leipzig 1850 und „Neue Untersuchungen über die physikal. Geogr. und Geologie der Alpen", nebst Atlas von 22 Tafeln u. Karten, Leipzig 1854. Durch Vermittelung Al. v. Humboldts erhielt H. v. S. bald darauf mit seinen Brüdern Adolf und Robert von der Britisch-Ostindischen Kompanie die Aufforderung zu einer wissenschaftlichen Expedition nach Indien und ins Himalaya-Gebirge, namentlich zur Ausführung geologischer und geognostischer Aufnahmen, Höhenmessungen, meteorologischer Beobachtungen und Bestimmung von magnetischen Kurven. Am 20. September 1854 traten sie die Reise an und gelangten am 21. Oktober nach Bombay, von wo sie sofort ins Innere aufbrachen. Teils vereint, teils getrennt durchzogen sie das Plateau von Dekhan, im Sommer 1855 erforschte Hermann Sikkim und einen Teil von Assam, vereinigte sich in Simla mit seinen Brüdern und drang dann mit Robert über den westlichen Himalaya verkleidet nach Le in Ladak vor, überstieg von hier aus den Karakorum und drang über den Künlün als erster Europäer nach Ostturkestan vor. Im November 1856 vereinigten sich die Brüder nochmals im Pandschab, worauf Hermann in Nepal Eingang zu finden suchte und dann von Kalkutta aus die Rückreise antrat. Nach zeitweiligem Aufenthalte in Berlin kehrte H. nach Bayern zurück, wo er zur Aufstellung seiner umfangreichen Sammlungen das Schloss Jägersburg bei Forchheim ankaufte, bis dieselben 1877 auf Veranlassung von König Ludwig II. in die Burg von Nürnberg überführt wurden. Mit seinem Bruder Robert wurde er in den erblichen Adelstand erhoben, 1864 erhielt er selbst den Beinamen Sakünlünski. Seit seiner Rückkehr war Hermann mit der Ausarbeitung seines Reisewerkes und der Bearbeitung der Sammlungen beschäftigt; 1860—66 erschienen Results of a scientific mission to India and High Asia, 1869—80 der beschreibende Teil in deutscher Bearbeitung „Reisen in Indien und Hochasien", 4 Bde. Jena. Ausserdem verfasste er zahlreiche Abhandlungen, welche in den Schriften der K. Bayer. Akademie veröffentlicht wurden, und Meteorologie, Anthropologie, Linguistik u. a. zum Gegenstand haben. Seine letzte Arbeit war: Die Regenverhältnisse in Indien nebst dem indischen Archipel und Hochasien, München 1881.

Sophus Theodor Krarup Smith, Inspektor von Nordgrönland, in welcher Stellung er sich um Förderung arktischer Forschungen sehr verdient gemacht hatte, starb am 28. Mai in Godhavn. Geboren am 8. Februar 1834 auf dem Gute Krogsdal bei Holstebro studierte er Naturwissenschaften und war dann längere Zeit Assistent am mineralogischen Museum in Kopenhagen. Zur Untersuchung der Kryolitlager begab sich Smith 1861 zum erstenmal nach Grönland und zwar nach Ivigtut in der Kolonie Holsteinborg; 1863 war er wiederum in Grönland, um die Ausbeutung der neuentdeckten Minen selbst zu fördern, wirkte nach seiner Rückkehr bis 1866 als Lehrer, als ihm vom Direktorium des Königl. Grönländischen Handels die Stelle des Inspektors von Nordgrönland angeboten wurde. Nicht allein durch die Unterstützung aller arktischer Forscher, welche Grönland besuchten, Whymper, Nordenskiöld, Nares, Young, Hayes, sowie vor allem der dänischen geologischen Expeditionen erwarb er sich hohe Verdienste, sondern er selbst war auch für die naturhistorische Erforschung des ihm unterstellten Gebietes thätig. 1871 entsandte er eine Schlittenexpedition von Kristianshaab aus zur Untersuchung des Binneneises

E. J. Southon, Arzt und Missionär der London Missionary Society in Urambo, Zentralafrika, starb daselbst am 26. Juli infolge einer Verwundung des Armes durch einen Schuss, welchen er durch Unvorsichtigkeit eines Dieners empfangen hatte. Dr. Southon verliess Europa 1879 mit Mullens, um die Mission am Tanganjika zu verstärken und zu reorganisieren, entschloss sich aber bald zur Gründung einer Zwischenstation bei dem berüchtigten Häuptling Mirambo, auf den er grossen Einfluss erlangte, so dass er dadurch wesentlich zu der Sicherheit der Verbindung zwischen dem Seengebiet und der Küste beitragen konnte. Gleichzeitig bemühte er sich, durch Exkursionen in die Umgegend von Urambo die Erforschung des Landes zu befördern; zahlreiche Briefe sind im Chronicle of the London Missionary Society veröffentlicht.

Edward Steere, hervorragender afrikanischer Missionär und englischer Bischof in Zanzibar, starb daselbst am 27. August, 54 Jahre alt. 1862—68 war er Kaplan des Bischofs Tozer, wurde 1874 zum Bischof von Zansibar ernannt und war besonders thätig für die Ausbreitung der Universities Mission in der Richtung zum Nyassa. Er selbst unternahm 1875 auf neuer Route eine Reise nach dessen östlichem Ufer, welche er in: A Walk to the Nyassa Country, 1876 beschrieb; sie hatte die Gründung der Stationen am Rovuma zur Folge und gab den Anstoss zu der in den letzten Jahren so schnell zunehmenden Erforschung des Rovuma- und Lujende-Gebietes. Steere war ein bedeutender Linguist und

hat Grammatiken der Suaheli-, Shambella- und Yao-Sprachen herausgegeben, desgleichen Sagen der Suaheli gesammelt.

Charles Wyville Thomson, Begründer der modernen Tiefseeforschung, starb am 10. März in Edinburgh. Geboren am 5. März 1830 in Bonsyde bei Linlithgow, begann er 1845 seine medizinischen Studien und wurde bereits 1850 Lehrer der Botanik am King's College in Aberdeen; 1853 wurde er nach Cork, 1854 nach Belfast berufen. Auf seine und Dr. Carpenters Anregung entsandte die englische Regierung im Sommer 1868 die erste Expedition zur Untersuchung der Fauna und Flora des Ozeans, der Tiefenverhältnisse, geologischen Beschaffenheit des Meeresbodens &c. Diese Fahrt des „Lightning" in die Gewässer westlich von den Britischen Inseln, an welcher Prof. Thomson selbst teil nahm, gab die Veranlassung zu der intensiven Fortsetzung der Tiefseeforschungen im letzten Dezennium und zu ihrer Entwickelung als einer besonderen Disziplin der Erdkunde. 1869 und 70 wurden die Untersuchungen auf der „Porcupine" fortgesetzt; ihre Resultate wurden in dem grundlegenden Werke, The depths of the Sea, niedergelegt. Kaum war dasselbe erschienen, als der „Challenger" seine Reise um die Welt antrat, Thomson nahm an derselben als Leiter der wissenschaftlichen Untersuchungen teil und wurde nach der Rückkehr zum Chef der mit der Publikation der gewonnenen Ergebnisse beauftragten Kommission ernannt, trat jedoch 1880 seiner geschwächten Gesundheit wegen von diesem Amte zurück. Als vorläufigen und einleitenden Bericht zu dem grossen Werke schrieb Thomson: Voyage of the Challenger — The Atlantic. 2 Bde. Bereits 1869 war er zum Mitglied der R. Society, 1870 zum Professor in Edinburgh ernannt worden.

Tschuma, der bekannte treue Diener Livingstones, starb am 6. Oktober in Zanzibar, ca 32 Jahre alt. Gegen Ende der Zambesi-Expedition 1860 wurde Tschuma als Knabe mit seinem Gefährten Susi von Livingstone aus einem Sklavenschiffe befreit und nach Bombay gebracht, wo er mehrere Jahre blieb, bis Livingstone 1866 seine letzte grosse Reise antrat. Bis zu seinem Tode 1873 harrte Tschuma selbst unter den misslichsten Verhältnissen bei ihm aus und seiner Aufopferung war es besonders zu danken, dass die Träger damals die Leiche nach Zanzibar brachten; in Anerkennung dieser Verdienste wurde er von der englischen Regierung zur Beisetzung Livingstones nach England eingeladen. Später nahm er an verschiedenen Expeditionen teil und erwarb sich ein besonderes Verdienst durch die Organisation und Führung der Johnstonschen Expedition von 1879; seiner Ausdauer und Geschicklichkeit war, wie Thomson anerkennt, besonders der glückliche Ausgang zu danken. Kaum zurückgekehrt, organisierte er Kapitän Phipson-Wybrants' Expedition von Sofala zum Könige Umzila, welche durch den Tod der beteiligten Europäer ein so rasches Ende nehmen sollte. Den Strapazen, welchen er sich selbst ausgesetzt hatte, ist auch Tschuma nach langwierigem Leiden erlegen.

Joseph Paul François van de Velde, Mitglied der Stanleyschen Expedition am Congo, geboren am 5. Januar 1855 zu Gent in Belgien, starb am 23. Mai im Lager Gangila zwischen Vivi und Isandschila. Als Artillerieoffizier hatte er einen praktischen Kursus im Marine-Ingenieurdienst durchgemacht, um die Schiffahrtsverhältnisse im Congo zu untersuchen und die für den Mittellauf des Congo bestimmten Fahrzeuge am Stanley-Pool zu Wasser zu bringen. Im Januar hatte er erst Belgien verlassen, nach kurzem Aufenthalte in Isandschila wurde er im April vom Fieber ergriffen, trotzdem wollte er seine Reise stromaufwärts fortsetzen, als zunehmende Schwäche seine Rückkehr dringend erforderlich machte, aber schon nach 3 Tagereisen wurde er von der Krankheit hingerafft.

Charles Wahab, Begleiter Colquhouns auf der jüngsten Durchkreuzung der südlichen Provinzen Chinas, starb Anfang Oktober im Roten Meere auf der Rückreise nach England. In Ssumao im südwestlichen Yünnan erkrankte er infolge der erduldeten Strapazen, so dass er bis zur Ankunft in Bhamo getragen werden musste; eine längere Pflege in Kalkutta bewirkte nur eine vorübergehende Besserung.

George Kemble Warren, General der Vereinigten Staaten-Armee, starb am 8. August zu Newport (R. I.) im 64. Lebensjahre. Als Ingenieur-Topograph hatte Warren in der Mitte der 50er Jahre sich sehr hervorgethan in der Erforschung der Gebiete westlich vom Mississippi und besonders die Aufnahme des oberen Missouri und des Ostabhanges der Rocky Mountains 1855 und 56 geleitet; die Resultate dieser Expeditionen legte er in mehreren Berichten und einer grossen Reihe von Karten nieder, welche für die Erforschung der Vereinigten Staaten von grossem Werte sind (vergl. die Berichte in Petermanns Mitt. 1858, S. 272; 1860, S. 53). Später war er mit Aufnahme des Mississippi behufs Stromkorrektionen beschäftigt und führte gleichzeitig wertvolle Untersuchungen über die physikalischen Verhältnisse dieses Gebietes aus, wobei ihm u. a. der Nachweis gelang, dass der Winnipeg-See früher zum System des Mississippi gehört hatte.

Franz Witti, Borneo-Forscher, wurde im August oder September im Quellgebiete des Sibuco in Nordborneo von Tanjoeing-Dajaken ermordet. Aus Ungarn gebürtig, war er Kapitän der österreichischen Kriegsmarine gewesen, trat dann in den Dienst der North Borneo Company und machte sich verdient durch die Durchkreuzung der Nordspitze der Insel von der Marudu-Bai bis Sandakan, auf welcher Reise er die Nichtexistenz des grossen Kinabalu-Sees nachwies (s. den Bericht in Hatton, The New Ceylon, p. 148 ff.).

Aus dem Jahre 1881 sind nachzutragen:

James Markham Marshal Ambler, Arzt der „Jeannette"-Expedition, wurde am 30. Dezember 1850 zu Fauquier County, Va., geboren, promovierte 1870 an der Universität zu Baltimore und trat 1874 als Arzt in die Marine der Vereinigten Staaten ein. Freiwillig meldete er sich zur Teilname an der Polarexpedition der „Jeannette"; auf dem Rückzuge landete er mit Leutnant De Long im NW des Lena-Deltas und erlag Ende Oktober oder Anfang November 1881 den Entbehrungen.

Charles William Chipp, Leutnant der Vereinigten Staaten-Marine, zweiter Kommandeur der „Jeannette"-Expedition, war in Kingston (N. Y.) geboren. Im Jahre 1873 begleitete er die „Juniata" auf der Suche nach der „Polaris"-Mannschaft und war auch Teilnemer an der Fahrt der „Little Juniata" unter Leut. De Long. Auf der Fahrt

der „Jeannette" leitete er die Nordlichtbeobachtungen, deren er mehr als 2000 gesammelt hat. Beim Rückzuge nach dem Lena-Delta führte er den kleineren zweiten Kutter, welcher in der Nacht des 12/13. September 1881 von den übrigen Booten getrennt wurde; das Fahrzeug ist seitdem verschollen, aber es kann kein Zweifel mehr darüber herrschen, dass seine gesamte Bemannung umgekommen ist. Das Schicksal von Leut. Chipp teilten: Kapt. *William Dunbar*, geboren 1834 in New London (Conn.), erfahrener Waler und Eispilot der Expedition, Matrose *Peter Edward Johnson*, Matrose *Albert George Kuehne*, Heizer *Walter Sharvel*, Matrose *Edward Staar*, Zimmermannsmaat *Alfred Sweetman* und Matrose *Henry David Warner*.

James J. Collins, Meteorolog der „Jeannette"-Expedition und Korrespondent des New York Herald, geboren am 17. Oktober 1841 zu Cork in Irland, wanderte 1866 nach Amerika aus und trat 1875 nach mannigfachen Schicksalen in die Redaktion des New York Herald ein. Bald darauf begründete er das meteorologische Bureau dieses Weltblattes und begann auf Grund der einlaufenden Nachrichten Vorausbestimmungen der Witterung; 1877 ging er sogar dazu über, Sturmwarnungen über den Ozean nach Europa zu telegraphieren. Auf der „Jeannette"-Expedition leitete er die meteorologischen Beobachtungen, seine Aufzeichnungen sind glücklich gerettet worden. Mit De Long kam er Ende Oktober 1881 im Lena-Delta infolge von Entbehrungen, Hunger und Kälte um.

Johann Theodor Kleinschmidt, Reisender des Museum Godeffroy in Hamburg, wurde am 11. April 1881 auf der Insel Utuan (Neubritannien) ermordet. Geboren am 6. März 1834, durchlief er eine wechselvolle und an Enttäuschungen reiche Laufbahn, teils in Deutschland, teils in den Vereinigten Staaten, teils in Australien. Als ihm auch auf den Fiji-Inseln das Glück nicht blühte, nahm er 1875 ein Engagement als Reisender und Sammler des Museum Godeffroy an, welches ihm nicht nur eine bedeutende Bereicherung seiner Sammlungen, sondern auch wertvolle, erst zum geringsten Teile veröffentlichte Berichte über seine Reisen im Viti-Archipel (Journal des Museum Godeffroy 1879, Bd. XIII) und in Neubritannien verdankt; sie behandeln sowohl die naturhistorischen und topographischen, als auch die ethnologischen Verhältnisse der besuchten Inseln. Im Globus 1882, Bd. XLI, Nr. 1 und 2, erschien ein Bericht über das Duck-Duck-Fest in Neubritannien.

George Washington De Long, Lieut.-Commander in der Vereinigten Staaten-Marine, Führer der Polarexpedition der „Jeannette", wurde 1844 in New York geboren, trat 1861 in die Naval Academy ein und wurde 1869 zum Leutnant befördert. Als im Jahre 1873 von der amerikanischen Regierung der Staatsdampfer „Juniata" nach der Küste von Westgrönland entsandt wurde, um nach der „Polaris" und dem auf ihr zurückgebliebenen Teile der Mannschaft Umschau zu halten, nahm De Long als Navigator an der Expedition teil und führte von Upernivik die Dampfbarkasse „Little Juniata" nordwärts; wegen Kohlenmangels musste er bei Kap York in der Melville-Bai umkehren, ohne Spuren der Schiffbrüchigen entdeckt zu haben. Wegen der auf dieser Fahrt bewiesenen Umsicht sowie infolge seines beständigen Studiums der arktischen Geographie schien er besonders geeignet, die Führung der Expedition zu übernehmen, welche auf dem von J. G. Bennett angekauften Dampfer „Jeannette" (früher „Pandora") durch die Bering-Strasse ins Polarmeer vordringen sollte. Er führte das Schiff 1878 nach San Francisco, leitete daselbst den gründlichen Umbau desselben und trat am 8. Juli 1879 die verhängnissvolle Reise an (s. den Bericht über den Verlauf der Reise in Petermanns Mitteil. 1882, S. 241). Auf dem Rückzuge nach Untergang des Schiffes war De Long mit der Bemannung seines Bootes nach dem nordwestlichen Teile des Lena-Deltas verschlagen worden, wo er am 17. September bei Kap Sagasta glücklich die Landung bewerkstelligte; auf dem Rückzuge nach Süden zwangen die vielen Flussarme zu wiederholtem Aufenthalt, infolgedessen ging endlich der Proviant aus, und bevor die vorausgesandten Seeleute Ninderman und Noros mit Hilfe zurückkehren konnten, erlag die ganze Mannschaft nach und nach dem Hunger und der Kälte. Erst am 23. März wurden die Leichen aufgefunden, De Longs Tagebuch schliesst mit einer Notiz vom 30. Oktober. Mit Kapt. De Long kamen ausser Ambler und Collins im Lena-Delta folgende Leute der Mannschaft um: Chinese *Ah Sam*, Indianer *Alexia* † 17. Oktober, Zimmermann *George Washington Boyd* † 30. Okt., Matrose *Hans Haelnor Erickson* † 6. Okt., Matrose *Adolf Dressler* † 29. Okt., Matrose *Carl August Görtz* † 30. Okt., Matrose *Niels Iverson* † 28. Okt., Matrose *Henry Hansen Kaack* † 21. Oktober und Maschinist *Walter Lee* † 21. Oktober. Von der geretteten Mannschaft starb der aus Alaska stammende Indianer *Anequin*, welcher in Sibirien zurückblieb, um an den Nachforschungen nach Leut. Chipp teilzunehmen, Ende 1882 in Kirinsk.

Lewis H. Morgan, bekannt durch seine Studien über die Indianer und ihre Vergangenheit, starb am 17. Dezember zu Rochester (N. Y.). Im J. 1847 trat er zum erstenmal publizistisch hervor, indem er unter dem Pseudonym „Shenandoah" verschiedene Abhandlungen über die Irokesen veröffentlichte. Später dehnte er seine Forschungen auch auf die übrigen Stämme aus; 1873 erschienen Systems of consanguinity and affinity of human life. Nach seinem Tode veröffentlichte das Bureau of Ethnology seine letzte Arbeit: Houses and House Life of the American Aborigines.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Auf den meteorologischen Stationen Österreich-Ungarns werden seit vielen Jahren, hauptsächlich auf C. Fritzschs Anregung, Beobachtungen über das Datum der Blütenentfaltung und ersten Fruchtreife zahlreicher Pflanzen angestellt und C. Fritzsch hat diese Beobachtungen bis einschliesslich 1875 in den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus veröffentlicht. Nach sei-

nem Tode wurden sie an vielen Orten fortgeführt und Prof. *H. Hoffmann* in Giessen hat sich das Verdienst erworben, die Jahrgänge 1876 bis 1881 der Beobachtungen zu bearbeiten, im Sinne seiner phänologischen Karte von Mitteleuropa in „Petermanns Mitteilungen" 1881, Tafel 2. In der „Zeitschrift der österr. Gesellschaft für Meteorologie", Dezember 1882, veröffentlicht er auf wenigen Seiten die Ergebnisse dieser neuen *phänologischen Untersuchungen.*

Auf dem *Säntis* funktioniert seit dem September 1882 eine *meteorologische Station* und die Ergebnisse ihrer Beobachtungen während der ersten Monate findet man bereits in der „Zeitschrift der Österr. Ges. für Meteorologie", Januar 1883, veröffentlicht. Angeregt von dem internationalen Meteorologenkongress zu Rom, wurde das Projekt von der schweizerischen meteorologischen Kommission ausgeführt, nachdem die Kosten durch freiwillige Beiträge aufgebracht waren. Die Station befindet sich in dem Gasthaus, welches circa 60 m unterhalb des Gipfels liegt, gegen SW durch eine Felswand geschützt. Das Stationsbarometer hat eine Höhe von etwa 2440 m, während sich der Gipfel des Berges 2504 m über den Meeresspiegel erhebt. Die Ablesungen, fünfmal täglich, werden von dem Vorsteher Herrn Koller abwechselnd mit dem Wirt oder dessen Stellvertreter besorgt und an die Zentralanstalt in Zürich telegraphiert, von wo sie weiter nach Wien, Hamburg und Rom berichtet werden. Der Telegraph und das Telephon sind während des grössten Teils des Winters die einzigen Mittel, durch welche die Station mit der übrigen Welt in Verkehr steht.

Charles Rabot berichtet im „Annuaire du Club Alpin Français 1881" ausführlich über seine *Reise in Lappland* vom J. 1881, über welche er bereits in unsren „Mitteilungen" (1882, S. 339 ff.) das wichtigere veröffentlicht hat. Einige nach seinen Photographien angefertigte Zeichnungen sind zwar ganz hübsch, an ihrer Stelle sähen wir aber lieber eine Karte, welche bei dem fehlerhaften Zustand der vorhandenen ganz unentbehrlich zum Verstehen des Reiseberichtes wäre.

In Erfüllung ihrer Aufgabe, russische wissenschaftliche Arbeiten der deutschen Leserwelt zugänglich zu machen, bringt Röttgers „Russische Revue", 1882, Heft 11, einen Auszug aus *V. Ragosins* grossem Werke über die *Wolga* (s. Peterm. Mitteil. 1880, S. 466), und zwar aus den bis jetzt vorliegenden drei ersten Bänden der Einleitung, welche die von Rajewski ausgearbeitete Geographie des Wolgastromes abwärts bis zur Kama sowie eine Beschreibung der eingebornen Bevölkerung der Wolga und ihrer Zuflüsse nebst einer Schilderung des Vordringens der Russen nach Osten und ihrer Kulturarbeit unter den Mordwinen, Tartaren, Bulgaren &c. enthalten. Der Schluss der einleitenden Bände, die untere Wolga betreffend, und die auf sechs Bände berechnete, das gewerbliche Leben an der Wolga darzustellende Hauptabteilung stehen noch zu erwarten.

Asien.

Der Auszug der Israeliten aus Ägypten und ihre Wanderungen bis zur Festsetzung in Palästina bilden eins der beliebtesten Themata für historisch-geographische Untersuchungen, obwohl es den Anschein hat, als sollte niemals ein befriedigender Grad von Gewissheit bezüglich der hierbei in Betracht kommenden Fragen erreicht werden. Während man allgemein annimmt, dass der Schauplatz der langjährigen Wanderungen die Peträische Halbinsel gewesen sei und die Meinungen, auf welchem Berg Moses die zehn Gebote empfing, fast nur zwischen Djebel Musa und Djebel Serbal schwanken, verwarf schon Beke diese Erklärung und verlegte den Berg der Gesetzgebung an das östliche Ufer des Golfs von Akaba, und jetzt kommt uns ein starker Band mit dem Titel „*The Hebrew Migration from Egypt*, a historical account of the exodus, based on a critical examination of the hebrew records and traditions, by *J. Baker Greene*" (London, Trübner & Co., 1883) zur Hand, worin der Sinai als identisch mit dem Horeb an die Ostseite des Wadi el Akaba verlegt wird. Indem der Verfasser die Traditionen auf ihre einfachste, ursprüngliche Form zurückzuführen und das Wunderbare daraus zu entfernen sucht, kommt er zu der Überzeugung, dass die Israeliten die Peträische Halbinsel in kürzester Zeit auf der gewöhnlichen Strasse durchkreuzten und alle die Vorgänge, die man in den südlichen Teil dieser Halbinsel verlegte, in Edom, östlich vom Wadi el Araba, sich abspielten. Das Buch hat in England eine gute Aufnahme gefunden, denn Ende 1879 erschienen, liegt es schon in zweiter, unveränderter Auflage hervor.

Die Direktion der indischen Landesvermessung lässt die Erforschung Tibets durch eingeborne, auf Höhenmessungen, Wegeaufnahmen u. dergl. eingeübte Indier in grossartiger Weise fortsetzen und hat damit jüngst wieder einen bedeutenden Erfolg erzielt, der um so erfreulicher ist, als das lange Ausbleiben des Sendlings schon grosse Sorge um sein Leben erweckt hatte. Aus den vorläufigen kurzen Notizen über diese Reise, wie sie uns in Berichten über die Sitzung der Londoner Geogr. Gesellschaft vom 29. Januar vorliegen, erfahren wir folgendes: Der *eingeborne*, zur indischen Landesvermessung gehörende *Forschungsreisende*, der bereits im März 1878 nach dem *nördlichen Tibet* geschickt wurde und von dem vor einem Jahre das Gerücht ging, er sei bei Lhassa von Tibetanern ergriffen und so zugerichtet worden, dass er weder seine Reise fortsetzen noch zurückkehren könne, ist vor kurzem ganz wohl in Kalkutta angekommen. Von Darjiling über Phari nach Lhassa gelangt, schloss er sich einer Karawane nach der Mongolei an und erreichte mit ihr im Dezember 1879 Thingali, auf dem Wege nach Sining und etwa in 36° N. und 96° O. v. Gr. gelegen. Hier von Räubern ausgeplündert, setzte er dennoch seinen Weg nach Nordwesten gegen den Lob Nor hin fort und erreichte sogar, obwohl er bei Saithang (39° N. und 92° O.) von seinem eigenen Begleiter abermals beraubt und verlassen wurde und bei Mongolen als Hirt in Dienst treten musste, Saitu in 40° N. und 92° O. An diesem nördlichsten Punkt seiner Reise nahm er Dienste bei einem Lama, reiste mit diesem zurück nach Saithang und von da südöstlich über Barong Tschaidam (36° 30′ N. und 97° O.) und Thuden Gompa nach Tatsien-lu in Szetschuen, wo er im Februar 1882 die Jesuiten-Mission aufsuchte. Er versuchte nun, über Batang auf geradem Wege Assam zu erreichen; in Sama und Rima (Same oder Sime und Ruima bei Wilcox, s. Tafel 10 im Jahrgang 1882 der Peterm. Mitteil.) musste er jedoch diese Route verlassen, weil es unmöglich war, das Gebiet der Mischmi zu passie-

ren, und sah sich zu einem Umweg gezwungen, der allein schon eine ausgedehnte und wichtige Reise genannt werden muss. Er wendete sich nämlich nordwestlich nach Alanto an der von Huc und Gabet begangenen Strasse von Batang nach Lhassa, ging von Alanto längs dieser Strasse nach Gjamda, überschritt den Tsanpo bei Tschetang und gelangte von da wieder nach Darjiling. Die Reise giebt einen Beweis mehr ab für den Zusammenhang des Tsanpo mit dem Brahmaputra, denn der Indier ist seiner Sache gewiss, dass er den Tsanpo nur bei Tschetang berührte, während er ihn zwischen Batang und Sama und abermals zwischen Sama und Alanto hätte überschreiten müssen, wenn er der Oberlauf des Irawaddy wäre.

Durch die *Mandschurei* hat Oberst *Barabasch* im J. 1882 eine Reise ausgeführt, die zum Teil neuen Boden berührte. Von Chabarowka an der Mündung des Ussuri in den Amur, wo er als Stabschef stationiert ist, wurde er zu Unterhandlungen mit dem Statthalter der Mandschurei nach Girin geschickt, ging vom Poltawschen Wachtposten aus über Ninguta nach Girin und nahm zur Rückreise den noch unbekannten Weg über Omosso, Chunow und Kunschun nach dem Possiet-Hafen. Seine wissenschaftlichen Ergebnisse werden gegenwärtig bearbeitet.

Das wissenschaftliche *Werk des Grafen Bela Széchényi* über seine Reisen in Ostasien schreitet der Vollendung entgegen. Es besteht aus einem beschreibenden Teile und einem Atlas von 32 Blättern. Ersterer enthält nach einer Einleitung des Grafen Széchényi die von Oberleut. Kreitner observierten und berechneten Ortsbestimmungen (die Längen wurden durch Beobachtung von Mondkulminationen ermittelt) und Höhenmessungen, die von Kreitner verfasste Routenbeschreibung, ferner die Darstellung der geologischen Verhältnisse in den bereisten Gegenden von dem Geologen der Expedition v. Lóczy und endlich die Bestimmung der entomologischen und botanischen Sammlungen von verschiedenen Gelehrten. Der Atlas bringt die topographische Aufnahme Kreitners (in 1:1 000 000) in 17 und die geologische Aufnahme Lóczys in 15 Blättern. Die Karten wurden im militär-geographischen Institut zu Wien auf photolithographischem Wege hergestellt. Die Gesamtkosten des Werkes, im Betrag von mehr als 30 000 Gulden, werden vom Grafen Széchényi aus eigenen Mitteln bestritten.

Aus No. 13 der „Excursions et reconnaissances", Saigon 1882, ist die kurze Beschreibung einer Reise durch den südlichen Teil von *Cambodja* zu erwähnen, die im März vor. J. von Marineleut. *E. Prud'homme* unternommen wurde und die Gegenden betrifft, welche südlich von Phnom Penh und westlich von Chaudoc sich ausbreiten. Die dem Fluss benachbarten Teile dieses Landstriches sind alljährlich Überschwemmungen ausgesetzt und daher unangebaut, mit Ausnahme des eigentlichen Ufers, das durch Alluvionen stets erhöht, eine lange Reihe von Gärten trägt. Weiter ab vom Fluss bedecken Bambus und verkümmerte Bäume den Boden, das Überschwemmungsgebiet mehr und mehr einschränkend. Das höhere Land gegen Westen ist scharf begrenzt durch einen steilen Abfall und empfängt kein andres Wasser als durch den Regen; hier verlangen die Kultur von Reis, Tabak und Pfeffer eine intelligentere und thätigere Bevölkerung, um zu gedeihen. Seit etwa zwei Jahren macht sich daselbst eine annamitische Einwanderung bemerklich.

Afrika.

Während Leutnant *Wissmann* nach seiner erfolgreichen Durchkreuzung des äquatorialen Afrika noch in Ägypten weilte, traf nachträglich ein vom 17. November 1881 datierter Bericht über den ersten, durch Pogges kurzen Brief vom 27. November (s. Mitt. 1882, S. 390) bereits bekannten Teil ihrer gemeinschaftlichen Reise bis zum Lulua und zu den Tuschilange ein. Am 31. Juli von Kimbundo aufbrechend, zogen sie, ohne ernstlichen Widerstand zu finden, am linken Ufer des Tschikapa in fast rein nördlicher, wenig nach Osten abweichender Richtung; selbst das Gebiet des dem Muata Jamvo tributären Häuptlings Kochongulo, von welchem Buchner zur Umkehr gezwungen worden war, konnten sie in einem Eilmarsch durchziehen. Buchners Route wurde in der Residenz der Ginambasa, einer Schwester des Kochongulo, unter 7° 23′ 10″ S. gekreuzt. Dann passierten sie das Gebiet des Muata Kumbana, überschritten die niedrige Kette Kabuankabe, an deren Fusse, höchstens 2 Tagereisen nach Osten, am rechten Tschikapa-Ufer die Residenz Kiluatas, der nördlichste von Schütt erreichte Punkt (ca 7° 10′—13′ S.) liegt, kamen an einigen Dörfern der Tulluba oder Bena Mai vorbei und gelangten durch das Land der Tupende an den Kassai, von wo aus sie ONO-Richtung einschlugen. Die beiden grossen Wässerfälle des Kassai, Mbimbi Mukasch und Mbimbi Mulume, welche bereits Schütt erwähnt, konnten auch Pogge und Wissmann nicht erreichen, da sie befürchten mussten, vom Mai Munene zurückgehalten zu werden; sie liegen dicht bei der Mündung des Tschikapa in den Kassai, 5—6 Tagereisen vom Kiluata entfernt. Ohne Unfall wurde darauf am 30. Oktober, also nach 3monatlicher Wanderung, das Gebiet der Tuschilange (Pogge schreibt Tusselange) am rechten Ufer des Lulua erreicht, und zwar begab sich Pogge zum Häuptlinge Mukenge, dem Kalamba, d. h. ersten Fürsten des Landes, während Leut. Wissmann bei dem Fürsten Kingenge, einem ebenso mächtigen Empörer, eine starke Tagereise von ersterem entfernt, Aufenthalt nahm. Die Aussichten für Fortsetzung der Erforschung der südlichen Congo-Zuflüsse vom Gebiete der Tuschilange aus gestalten sich sehr günstig; nicht nur der Weg nach Norden zum Tukete-Fürsten Luguengo, der unendlich gern einen Weissen bei sich sähe, sondern auch die Route nach Osten und nach Süden stehen offen. Teils der Wunsch, den viel genannten Mukamba-See mit seinen mächtigen Wellen zu besuchen, teils die Auffassung, dass der Afrikanischen Gesellschaft ganz besonders die Durchkreuzung des Kontinentes erwünscht wäre, veranlasste Leut. Wissmann und Dr. Pogge, sich für den Weg nach Osten zu entscheiden und so leider die günstige Gelegenheit vorübergehen zu lassen, durch einen Vorstoss nach Norden die Erforschung des südlichen Congo-Gebietes in epochemachender Weise zu fördern. Ohne Frage war es eine glänzende That, den Kontinent in so niedriger Breite von West nach Ost zu durchzukreuzen, und selbstverständlich musste der Afrikanischen Gesellschaft an einem glänzenden Erfolg gelegen sein, in geographischer Beziehung aber wäre die Beibehaltung der nördlichen Richtung, die Erreichung des mittleren Congo und die Feststellung des Unterlaufs der südlichen Zuflüsse desselben, die Enthüllung der Naturbeschaffenheit und der Volksstämme innerhalb des grossen

Bogens, den der mittlere Congo-Lauf beschreibt, wertvoller gewesen, als der Marsch nach Osten, von dem nur ein verhältnismässig kleiner Teil neue geographische Thatsachen von hervorragender Bedeutung zu Tage fördern konnte. Um so mehr sollte man nunmehr bemüht sein, die günstigen Aussichten, welche sich nach Wissmanns Andeutung einem Vordringen vom Tuschilange-Gebiet aus gegen Norden bieten, sobald als möglich kräftig auszunutzen, damit es der deutschen Afrikaforschung vergönnt sei, die so erfreulich begonnene und fortgesetzte Erforschung des südlichen Congo-Gebietes im wesentlichen zum Abschluss zu bringen.

Paul Soleillet schrieb am 10. November 1882 von Ankober in Schoa an die Pariser Geogr. Gesellschaft, dass er im Begriff stehe, eine Reise nach *Kaffa* anzutreten, deren Dauer er auf zwei Monate veranschlagte. Er traf in Schoa mit *Stecker* zusammen, der ebenfalls nach Kaffa zu gehen beabsichtigte.

Amerika.

Die im Jahre 1878 von nordamerikanischen Marineoffizieren bewerkstelligte *Aufnahme des Madeira-Flusses* ist 1882 von der Hydrographic Office zu Washington unter Direktion des Commodore Krafft in einer fünfblätterigen Karte herausgegeben worden: „The Madeira River from its mouth to the falls of San Antonio, surveyed by Comdr. T. O. Selfridge and the officers of the U. S. Ship Enterprise, June and July 1878". Der Massstab, 1:100000, erlaubte, alles irgend Bemerkenswerte einzutragen, besonders auch zahlreiche Tiefenangaben in Faden, welche einem mittelhohen Wasserstand entsprechen und für den höchsten Stand (im April) um 20 Fuss erhöht, für den niedrigsten (im Oktober) um 18 Fuss verringert werden müssen. Die Positionsbestimmungen und Höhenmessungen der Aufnahme stellen wir in folgender Tabelle zusammen:

	S. Br.			W. L. v. Gr.			Engl. Fuss über dem Meere.
Mündung des Madeira	3°	22'	37,3"	58°	46'	12,75"	78,5
Casa Perare	3	32	45,4	58	55	48,3	—
Cañuman	3	55	6	59	9	3	80,1
Caisara	4	15	18	59	25	19,7	—
Borba	4	23	2,1	59	36	3	80,9
Oberhalb Borba	4	39	21,1	59	55	1,5	—
Sapucaiaroca	4	48	45,2	59	54	38,8	81,8
Vista Alegre	4	53	15	60	2	9	82,1
Bõa Esperanza	5	3	32,6	60	19	14	83
Araras-Insel, SW-Ende	5	15	19	60	34	17,7	—
Oura-Insel, N-Ende	5	18	44,4	60	42	15	83,9
Orua	5	18	6	60	43	52	—
Mitte der Basislinie	5	19	36	60	44	33	—
Espirio Santo	5	31	34,7	60	51	52,5	85
Casa Leocadio	5	37	33,1	61	10	20	86,4
Manicoré	5	48	39,6	61	18	15	87,8
Itorroró	5	49	55,9	61	34	20	89,2
Marmelos	6	7	3,6	61	50	9	90,6
San Antonio	6	12	50	62	5	21	92
Bõa Futuro	6	14	55,4	62	14	3,7	—
Castanhar	6	32	32,5	62	21	34,5	93,4
Carapanatuba	6	46	11,6	62	33	38,2	94,8
Tres Casas	7	0	12,2	62	47	22,5	96,2
Papunhas	7	18	42,8	62	56	24	97,6
Minhas	7	19	53	62	56	30	—
Humayta	7	31	30	62	59	43,5	—
Bõa Esperanza	7	41	25,1	62	54	53	99
Papagaios	8	10	33,4	63	4	45	101,8
Jamary	8	26	56	63	29	57,3	—
San Antonio	8	48	13,4	63	56	7	—

Ausführlicheres als bisher über Leut. *Boves Expedition nach dem Feuerland* beginnt das „Bollettino della Società geografica italiana" in der Januarnummer 1883 zu veröffentlichen, und zwar behandeln diese ersten Abschnitte die Fahrt von Montevideo nach Santa Cruz, den Aufenthalt daselbst, die topographischen, geologischen und zoologischen Arbeiten auf der Staten-Insel, sowie die Fahrt von dieser nach Punta Arenas. Die Aufzeichnungen sind teils von Bove, teils von seinen fachwissenschaftlichen Begleitern. Auf einer beigegebenen Kartenskizze des Feuerlandes findet man u. a. die Bewohner nach Stämmen abgegrenzt: den Hauptteil des eigentlich sogenannten Feuerlandes, von der Magelhaens- bis zur Lemaire-Strasse bewohnen die Ona (ca 2000 Köpfe), die Ufer des Admiralität-Sundes, die südlich von ihm gelegene Halbinsel, die Inseln Dawson, Clarence, Sta. Ines und Desolation, also den ganzen Archipel zwischen der Westhälfte der Magelhaens-Strasse und dem Ozean, nehmen die Anacaluf ein (ca 3000 Köpfe), und die Ufer des Beagle-Kanals nebst den südlich davon gelegenen Inseln westlich bis zur Londonderry-Insel beherbergen die Jagan (3000 Köpfe), während die Stewart-Insel schon zum Gebiete der Anacaluf gehört.

Polarregionen.

Im Jahre 1882 begann der holländische Schoner „*Willem Barents*" seine Nordfahrt am 9. Mai von Amsterdam aus, wo die Gesellschaft, die ihn zur Förderung der Wissenschaft und zur Schulung der Seeleute Jahr für Jahr ausrüstet und in die arktischen Gewässer entsendet, ihren Sitz hat. Durch Stürme aufgehalten, erreichte er den 60. Breitengrad, mit dessen Überschreitung den Instruktionen gemäss seine wissenschaftlichen Arbeiten beginnen, erst am 21. Mai, fünf Tage später den Polarkreis und nun ging es, von Ostwind begünstigt, rasch der Bäreninsel zu. Eine Landung daselbst blieb jedoch frommer Wunsch, am 3. Juni zeigte sich das erste Eis und bald befand sich das Schiff inmitten dichter Eismassen, derart, dass es am 6. unter 74° 45′ N. Br. durch achtstündige harte Arbeit daraus befreit werden musste. Man sah sich genötigt, den Kurs nach Südost zu nehmen, so dass sich das Schiff am 12. Juni in 71° 45′ N. Br. und 34° 10′ Östl L. v. Paris befand, indessen konnte die nördliche Richtung bald wieder aufgenommen werden und am 16. war die Breite der Bäreninsel, 74° 30′ N., unter 22° 10′ Östl. L. abermals erreicht. Nachdem daselbst die Lage und Beschaffenheit des Eises in Augenschein genommen war, steuerte der Schoner nach Vardö, wo er am 19. Juni vor Anker ging, um die Provisionen zu ergänzen. Bereits am 23. wurde die Reise fortgesetzt, und zwar wählte der Kommandeur, Marineleut. C. Hoffmann, das Gänseland zum nächsten Ziel, weil er das Meer in dieser Richtung freier von Eis vermutete, als gegen die nördlicheren Küsten von Nowaja Semlja hin; doch schon am Abend des 26. stiess er in 40° 40′ Östl. L. von Paris auf Eis, und nachdem er durch dasselbe bis 44° 40′ gelangt war, machten die Eismassen im Verein mit starken Nordwinden und anhaltendem Nebel ein Weiterkommen in dieser Richtung unmöglich. Bis zum 8. Juli trieb das Schiff umher, in Nebel und Kälte, eine höchst unangenehme Zeit, in welcher die einzige Abwechselung die Begegnung mit einem vom Eis stark beschädigten rus-

sischen Schoner bot, doch konnte man sich beim Mangel eines Dolmetsch nicht einmal mit ihm verständigen. An einem schwimmenden Eisfeld befestigt, kam der „Willem Barents" endlich am Abend des 8. Juli wieder in offenes Wasser, wo bei ruhigem, hellen Wetter die Temperatur am 11. bis 8° C. stieg, um jedoch wenige Minuten später bei intensivem Nebel bis zum Gefrierpunkt zu sinken. Längs der Eisfelder steuerte nun das Schiff dem Matotschkin-Scharr zu und ging den 18. am Eingang desselben vor Anker, nachdem es dem englischen Schiff „Hope" unter Sir Allen Young begegnet war. Das letztere, welches die Aufgabe hatte, nach der vermissten „Eira" zu suchen, litt bald darauf Havarie und ging den „Willem Barents" um Beistand an, der sich acht Tage vergebens abmühte, die Matotschkin-Strasse zu forcieren. So brachte denn Kapitän Hoffmann am 29. Juli sein Schiff nach der Bucht der Altgläubigen, wo die „Hope" lag, und leistete dort die gewünschte Hilfe, als er aber am 3. August die Weiterfahrt begann, ward ihm die Freude zu teil, den Booten der „Eira" zu begegnen und ihren Eigentümer Leigh Smith nebst Gefährten lebend anzutreffen, nachdem sie bei Franz Josef-Land überwintert und ihr Schiff verloren hatten. Die Schiffbrüchigen fanden an Bord des „Willem Barents" die herzlichste Aufnahme und wurden auf ihm nach der Bai der Altgläubigen gebracht, von wo sie auf der „Hope" die heimatlichen Küsten erreichten. Nachdem man am Abend desselben Tages auch mit der „Varna" zusammengetroffen war, auf welcher die holländische meteorologische Station nach dem Dickson-Hafen gebracht werden sollte, verliess der „Willem Barents" Nowaja Semlja, indem er wieder eine nördliche Richtung einschlug. Der ungünstigen Eisverhältnisse wegen befand er sich am 14. August erst unter 75° 30′ N. Br. und 51° 40′ Östl. L., das Projekt der Umfahrung von Nowaja Semlja wurde daher ganz aufgegeben und die übrige, für die Schiffahrt noch benutzbare Zeit zum Studium der Eisverteilung in der Barents-See verwendet. Um diese Jahreszeit scheint dort das Meer durchschnittlich unter dem 75. Breitengrad durch Eis verschlossen zu sein. Am 20. August fand sich das Schiff in 75° N. und 42° 40′ Östl. L. von Paris fast ganz von Eis umgeben, etwas später erreichte es zwar 76° 10′, musste aber bald wieder südlicher gehen und war am 6. September unter 74° N. Br. und 47° 10′ Östl. L. So kreuzte es bis zum 14. September an der Eiskante entlang, nahm dann seinen Kurs nach Hammerfest, wo es am 23. Anker warf, und lief am 31. Oktober in den heimatlichen Hafen ein.

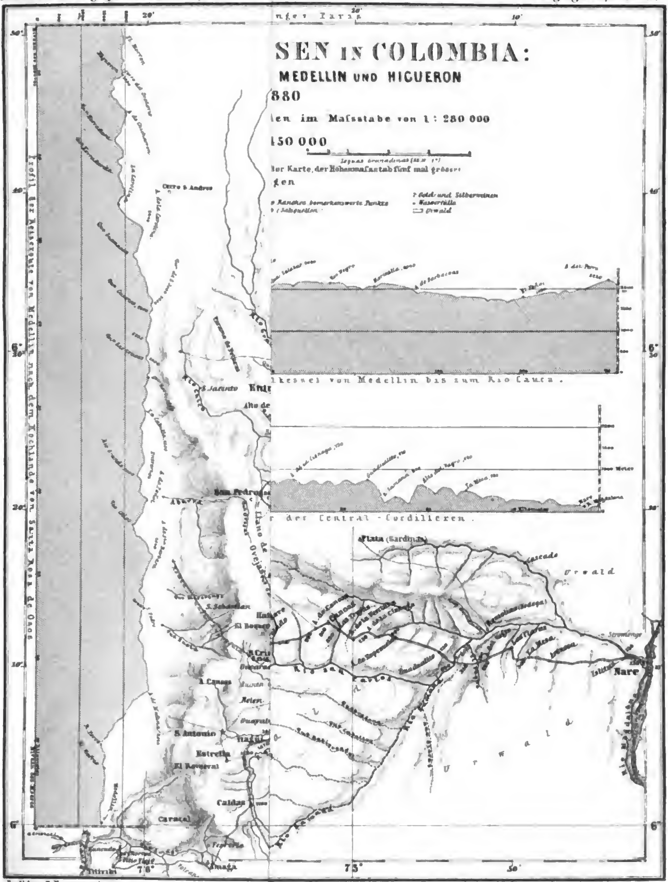
Dr. *Franz Boas* aus Minden bereitet sich zu einer längeren Forschungsreise im *arktischen Archipel von Nordamerika* vor, welche sowohl allgemein geographische wie besonders ethnographische Ziele erstrebt. Von einem Diener begleitet, wird er sich Ende Mai auf der „Germania" nach Cumberland-Sund einschiffen, während aber dieses Schiff die Mitglieder der deutschen meteorologischen Station in ihre Heimat zurückbringt, will Dr. Boas in Gesellschaft des dortigen Eskimo-Stammes im Lauf des Sommers zum Lake Kennedy und von da an die Westseite von Baffinland bis zur Fury- und Hecla-Strasse und dem Stamm von Iglulik vorzudringen suchen. Im Herbst gedenkt er wieder zum Cumberland-Sund zurückzukehren und dort etwa bis Februar im deutschen Stationshaus oder bei den dort alljährlich überwinternden schottischen Thranjägern zu überwintern. Ende Februar 1884 beabsichtigt er alsdann eine zweite grössere Reise in nördlicher Richtung zur Pondsbay und womöglich Nord Devon zu unternehmen, um dann im Herbst vom Cumberland-Sund die Heimreise anzutreten. Überfahrt, Geldmittel und Ausrüstung mit Instrumenten sind bereits gesichert. In erster Linie gilt es Studien über die Wanderungen, die Jagdgebiete, die Handelswege und die Beziehungen der einzelnen Eskimo-Stämme zu einander, und gerade für solche Studien dürften die fraglichen Gebiete, als in der Mitte zwischen Grönland und den westlicheren Stämmen gelegen, von besonderer Wichtigkeit sein. Dr. Boas hat sich, von Sprachstudien und sonstigen Vorbereitungen abgesehen, in nahe persönliche Beziehungen zu den besten Kennern jener Gegenden und der Eskimos gesetzt.

Ozeane.

Der neueste, auf das Jahr 1879 bezügliche „*Report of the Superintendent of the U. S. Coast and Geodetic Survey*" (Washington 1881, 4°, 239 pp. mit 53 Karten und Tafeln) bietet auch in geographischer Beziehung ein ungewöhnliches und allgemeineres Interesse dadurch, dass er auf Tafel 21 eine *Tiefenkarte des Mexikanischen Golfs und Karibischen Meeres* enthält, die nach den neueren Untersuchungen von Sigsbee, Bartlett &c. im Jahre 1881 ausgearbeitet ist und zwar im Massstab von 1 : 8 000 000. Ausser den Tiefenlinien von 500 zu 500 Faden sind eine beträchtliche Menge Tiefenzahlen eingetragen. Erläuterungen dazu findet man hauptsächlich in dem Berichte über den 9. Abschnitt der Küstenvermessung.

Im 12. Heft der „Annalen der Hydrographie" von 1882 schliesst Professor *G. v. Boguslawski* seine durch vier Jahrgänge fortgeführten, äusserst inhalt- und lehrreichen Aufsätze „*über einige Ergebnisse der neueren Tiefsee- und physisch-ozeanischen Forschungen*", und zwar mit einer Darstellung des Verlaufs und der Resultate der holländischen Expeditionen auf dem „Willem Barents" 1878—1881. Glücklicherweise wendet der in den Tiefseeforschungen so meisterhaft orientierte Verfasser diesem Thema keineswegs ganz den Rücken, vielmehr stellt er Ergänzungen zu diesen Aufsätzen in Aussicht, wie er denn auch im Geogr. Jahrbuch und an andern Orten über jene Forschungen referiert.

Die Teilnehmer an der deutschen Geographen-Versammlung von 1881 werden sich noch auf das lebhafteste des Genusses erinnern, den ihnen der Chef des Hydrographischen Amtes, Frhr. v. Schleinitz, durch Vorzeigen und Erklären der bei Tiefseeforschungen gebrauchten Instrumente bereitete. Das gedruckte Wort kann das lebendige nicht ersetzen und die Beschreibung eines Gegenstandes nicht den Gegenstand selbst, dennoch wird das „*Handbuch der nautischen Instrumente*", welches vom Hydrographischen Amt herausgegeben, jüngst bei Mittler & Sohn in Berlin erschienen ist (Preis 12 Mark), selbst denen willkommen sein, welche der Demonstration des Frhrn. v. Schleinitz beiwohnten, sei es zur Auffrischung des Gedächtnisses, sei es zur Vervollständigung des Gehörten, denn das Buch umfasst weit mehr als die für die physikalische Untersuchung des Meeres erforderlichen Instrumente, und wie wenige konnten damals teilnehmen, wogegen das Buch vor allem das



Redig. v. B. Hassenstein.

Autogr. v. C. Br

Die Handschrift des Reiseberichtes von Marco Polo in der Kgl. Bibliothek in Stockholm, nach der von Frhrn. v. Nordenskiöld herausgegebenen Faksimile-Reproduktion.

Von F. v. Richthofen.

Als Marco Polo seine Heimat Venedig, von der er im Jahre 1271 im Alter von 17 Jahren geschieden war, um 1295 wieder erreicht hatte, wurde er, wie es mehrfach quellenmässig dargestellt worden ist, in der für die Venezianer verlorenen Seeschlacht von Curzola am 7. September 1298 von den Genuesen gefangen genommen und erst ungefähr im August 1299 wieder befreit. Es ist bekannt, wie sein Mitgefangener, der Pisaner Rusticiano, ein Mann, dessen Name unter den Verfassern der romantischen Litteratur jener Zeit genannt wird, sich für Marcos Erzählungen von seinen Reisen begeisterte und sie, wie er sie aus dessen Munde empfing, zusammenhängend niederschrieb. Gleich manchen andern hervorragenden Reiseberichten des Mittelalters, insbesondere denjenigen von Odorich von Pordenone, Ibn Batuta und Nicolo Conti, verdanken wir daher auch das Werk des grössten Reisenden jener Zeit der Methode des Diktierens.

Die Kreuzzüge hatten damals den Sinn für die Romantik geweckt, die Handelsreisen der Venezianer belebten das Interesse für ferne Länder, und der transkontinentale Verkehr, welchen das ungeheure Weltreich der Mongolen während kurzer Zeit von Europa bis zu den fernsten Ostküsten von Asien ermöglicht hatte, liess im äussersten Orient, weit jenseits des Gesichtskreises, die nebelhaften Umrisse eines grossen Reiches Catai mit einem gebildeten Volk und einem mächtigen Herrscher erkennen. Der einzige, welcher über diese entlegensten Gegenden des damaligen Erdkreises aus eigener, vieljähriger Anschauung und Erfahrung umständliche Nachricht gab, war Marco Polo. Nach wenigen Jahren war daher sein Bericht in mehrere Sprachen übersetzt, und bald wurde er in zahlreichen Handschriften verbreitet. Der mächtige Anstoss, welchen die dadurch erworbene Kenntnis von der Existenz einer Fülle von Städten, Ländern und Völkern, deren Namen man nie zuvor gehört hatte, der Kartographie und Geographie gab, machte sich erst wenig, dann aber in stetig steigendem Masse geltend, bis er, im Verein mit der Wiedererweckung des Ptolemaeus im 15. Jahrhundert, wesentlich zur Entdeckung von Amerika beitrug. In der Fülle des nun gebotenen Materials erblasste allmählich der Glanz von Marco Polo. Die im Innern des asiatischen Kontinentes gelegenen Gebiete, welche er beschrieben hatte, wurden nicht wieder besucht; vergeblich forschte man nach der Lage des grossen Landes Catai, nach seinem Herrscher, dem grossen Khan, und seiner Hauptstadt Cambaluc; die Seestädte Quinsay und Zayton, von denen Marco Polo farbenprächtige Bilder entworfen hatte, wurden bei den fernsten Seefahrten nicht wieder gefunden. Man bezweifelte die Glaubwürdigkeit der Erzählung des Venezianers. Pater Martin Martini, welcher unter allen Jesuiten, die über China berichtet haben, den entwickeltsten geographischen Sinn hatte, und einige wenige andre bemühten sich mit geringem Erfolg, die Wahrhaftigkeit des Berichtes zu beweisen.

In unserm Jahrhundert, wo wir gern rückschauend die Wege betrachten und zu ergründen suchen, auf welchen der menschliche Geist und die unternehmende Thatkraft sich in den Zeiten der unvollkommenen Verkehrsmittel die Kenntnis der Welt errungen haben, ist das Interesse für den grossen Reisenden wieder erwacht, und er ist als eine mächtige und überaus anziehende Gestalt in der Geschichte der geographischen Entdeckungen aufs Neue so in den Vordergrund getreten, dass wir die von Ramusio im 16. Jahrhundert erhobene Frage, wer grösser sei, Columbus oder Marco Polo, jetzt wiederholen können. Kühnheit der Unternehmungen, Glück in ihrer Ausführung, lebhaftes Erfassen aller Verhältnisse und getreue Berichterstattung leuchten als Charakterzüge des Venezianers um so mehr hervor, je eingehender die wissenschaftliche Kritik unsers Jahrhunderts an seiner Erzählung ausgeübt wird. *Marsdens* epochemachender, aber jetzt nicht mehr zureichender Bearbeitung des Reiseberichtes (1818) folgte (1824) die durch die Geographische Gesellschaft in Paris veranstaltete Veröffentlichung des Textes einer in der dortigen Bibliothek befindlichen und jetzt unter Nr. 1116 eingetragenen Handschrift [1]).

[1]) Nach Yules Vorgang werde ich diese Handschrift im folgenden als den „geographischen Text" bezeichnen. Sie ist im 1. Band des *Recueil de voyages et de mémoires* abgedruckt. Damals war sie in der Bibliothek unter Nr. 10 270 eingetragen.

Unter den seitdem erschienenen kommentierten Ausgaben sind diejenigen von Graf *Baldello Boni* (1827), *Lazari* (1847), *Bartoli* (1863) und *Pauthier* (1865) hervorzuheben, welche jedoch durch den klassischen Kommentar von Colonel *Henry Yule* (1. Auflage 1871, 2. Auflage 1875) weit überflügelt worden sind.

Diejenigen unter den genannten Werken, welche die Herausgabe des Textes einer bestimmten Handschrift zur Grundlage haben, weichen im Wortlaut und in der Orthographie der Ortsnamen nicht unerheblich voneinander ab, und die Vergleichung einer grösseren Zahl von Handschriften zeigt noch viel weitergehende Unterschiede. Es ist daher, bei der hohen Wichtigkeit des Buches, ein Gegenstand von Interesse geworden, der gegenseitigen Verkettung der vorhandenen Handschriften nachzugehen, die letzteren in Gruppen zu ordnen und die ältesten Vertreter der einzelnen Kategorien aufzusuchen. Diese Versuche zur Herstellung einer Art von Stammbaum der einzelnen Handschriften haben dazu geführt, diejenige unter ihnen zu erkennen, welche sich der Urform des Diktates am meisten nähert, und gewisse andre Prototypen herauszufinden, welche aus der Urform teils durch Zusätze und Veränderungen von Marco Polos eigener Hand, teils dadurch entstanden sind, dass andre den Stil zu verbessern, vermeintliche Irrtümer zu berichtigen, geographische Namen orthographisch umzuändern, für unnötig gehaltenes auszulassen, oder auch Zusätze zu machen versucht haben. Es galt, ein infolge der Art seiner Entstehung formell unvollkommenes Original lesbarer zu machen. Dies konnte nicht ohne einen subjektiven Eklektizismus geschehen, der sich steigert, wenn dem Schreiber eine Bearbeitung von zweiter, oder selbst dritter und vierter Hand vorlag, die er weiter zurechtzustutzen und öfters auch in eine andre Sprache zu übersetzen sich bemühte. Selten sind Verbesserungen die Folge gewesen, häufiger Verstümmelungen in verschiedenem Grade.

In das Material für diese Forschungen ist ein neues Glied durch die Kenntnis von einem bisher unbenutzt und fast unbekannt gebliebenen Codex, welcher sich in der Kgl. Bibliothek in Stockholm befindet, eingefügt worden. Der Wert des Fundes ist dadurch vermehrt worden, dass Freiherr v. Nordenskiöld eine durch die heliographische Methode vorzüglich ausgeführte Faksimile-Kopie des Codex veranstaltet hat, welche in 200 Exemplaren abgedruckt worden ist [1]). Es ist dadurch zum erstenmal eine Handschrift des Werkes, und zwar, wie es sich herausstellt, eine der ältesten in der genauen Form des Originals allgemein zugänglich gemacht worden. Es ist zu hoffen, dass das Beispiel des grossen Nordmeerfahrers den Anstoss zur Veranstaltung ähnlicher Veröffentlichungen geben wird.

Es ist dem Scharfsinn des gelehrten Direktors der Nationalbibliothek in Paris, Herrn *Leopold Delisle*, gelungen, die Geschichte dieses Codex von Stockholm festzustellen. In einem der Vorrede zur Faksimile-Ausgabe eingefügten Brief an Herrn v. Nordenskiöld weist derselbe nach, dass die Handschrift aus der Bibliothek Karls V. von Frankreich (1364—1380) stammt, welche im 14. Jahrhundert, und zwar schon zur Zeit des Regierungsantritts des Königs, die Bewunderung der wissenschaftlichen Welt erregte und den Stamm der Bibliothek des Louvre (der nachmaligen Kgl. und jetzigen Nationalbibliothek) gebildet hat. Aus einem von Gilles Malet, dem damaligen Oberbibliothekar des Königs, verfassten Verzeichnis der Bibliothek ergiebt sich, dass dieselbe fünf Handschriften von Marco Polos Werk enthielt. Eine derselben verschenkte der König selbst, eine zweite verschwand, und im Jahre 1411 waren nur noch drei vorhanden, von denen genaue, die Art des Einbandes, sowie die Anfangsworte des zweiten und des letzten Blattes angebende Beschreibungen vorliegen. Eine von ihnen begann auf dem zweiten Blatt mit den Worten *Bocata moult grant*, auf dem letzten mit *ilec dist il.* Sie ist aus Paris seit dem Jahre 1424 verschwunden; der Stockholmer Codex aber entspricht genau der Beschreibung, und es kann kein Zweifel sein, dass in ihm die in Paris vermisste Handschrift wiedergefunden ist, da, wie Herr Delisle betont, die Annahme ausgeschlossen ist, dass zwei Handschriften aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts auf zwei gegebenen Seiten genau mit denselben Worten beginnen könnten. Im vorliegenden Falle ist darauf um so mehr Gewicht zu legen, als das letzte Blatt der Stockholmer Handschrift auf halber Seite mitten im Satz aufhört, seine Stellung mithin nur infolge der Unterbrechung des Schreibens hat, und nicht das letzte Blatt des Reiseberichtes selbst ist [1]). Zur Zeit, als das Buch aus der Bibliothek des Louvre verschwand (um 1424), wurden viele Bücher der Sammlung zerstreut. Gegen Anfang des 16. Jahrhunderts befand es sich im Besitz eines Symon du Solier in Honfleur in der

[1]) *Le Livre de Marco Polo. Facsimile d'un manuscrit du XIVe Siècle conservé à la bibliothèque royale de Stockholm.* Die Photolithographie ist in dem Lithographischen Institut des Kgl. Schwedischen Generalstabes in hober technischer Vollendung ausgeführt. Einige einleitende Worte von Nordenskiöld sind dem Buch vorangedruckt.

[1]) Der Codex schliesst mitten im 216. Kapitel der darin gebrauchten Einteilung mit den Worten *Et se aucuns disoit qui a lui. . . .* Dies ist bei Pauthier das 199. Kapitel. Die angeführten Worte befinden sich dort auf p. 738, 4. Zeile von oben. Es folgt ihnen noch ein längerer Teil des betreffenden Kapitels, und das 200. Kapitel bildet den Schluss der beiden von Pauthier als A und B bezeichneten Manuskripte. Der geographische Text enthält noch 28 weitere Kapitel. Übrigens beeinträchtigt der fragmentarische Charakter des Endes den Wert der Stockholmer Handschrift nur wenig, da mit dem Kapitel 210 derselben der an sich geringwertige historische Anhang beginnt.

Normandie, wie sich aus einer handschriftlichen Notiz auf der letzten Seite ergiebt. Ein Jahrhundert später war es unter den bibliographischen Schätzen, welche die Königin Christine kaufte, und von denen der grössere Teil an den Vatikan, der kleinere an die Bibliothek in Stockholm überging. Herr Delisle schliesst aus der Geschichte der Handschrift, dass sie vor dem Regierungsantritt Karls V. geschrieben wurde, und aus der Schrift, dass sie spätestens aus der Mitte des 14. Jahrhunderts herrührt.

Für die wissenschaftliche Verwertung des den Forschern dargebotenen Textes ist es in erster Linie von Bedeutung, die Stellung des Codex in dem Stammbaum der Handschriften festzusetzen. Ehe ich darauf eingehe, möge es mir gestattet sein, dasjenige, was man über die ältesten Texte des Reiseberichtes weiss, kurz zusammenzustellen. Ich stütze mich dabei wesentlich auf die gründlichen Forschungen und die lichtvolle Darstellung von Colonel Yule. Derselbe hat eine grosse Zahl der in verschiedenen europäischen Bibliotheken befindlichen Handschriften von Marco Polo persönlich untersucht und einer sorgsamen Vergleichung unterzogen. In der ersten, mir nicht zugänglichen Auflage seines genannten Werkes hat er ein genaues Verzeichnis aller ihm bekannt gewordenen Handschriften gegeben. In der zweiten Auflage beschränkt er sich auf eine statistische Übersicht [1]), aus welcher hervorgeht, dass man, mit Hinzufügung des Stockholmer Codex [2]), 79 Handschriften kennt, davon 29 in Italien, 15 in Deutschland, 14 in Grossbritannien, 11 in Frankreich, 3 in Spanien, je 2 in Österreich, Schweden und der Schweiz, 1 in Luxemburg. Nach den Sprachen verteilen sie sich in 41 lateinische (darunter 29 nach der unten zu erwähnenden Übersetzung Fra Pipinos aus den Jahren 1315—1320), 21 italienische, 11 französische, 4 deutsche, 1 irische und eine, deren Sprache sich nicht angeben liess. Es ist ausserdem die im Original noch nicht wieder aufgefundene Handschrift zu berücksichtigen, welche Ramusio benutzt, leider aber nicht unverändert wiedergegeben hat.

Um für die systematische Gruppierung eine Grundlage zu gewinnen, kam es in erster Linie darauf an, die Ursprache und die Urform des Reiseberichtes zu kennen. Ramusio hatte Lateinisch als die Ursprache vermutet, Grynaeus (1532) sich für die venezianische Mundart ausgesprochen. Die letztere Ansicht kam zu allgemeinerer Annahme; auch Marsden schloss sich ihr an. Es ist bemerkenswert, dass ein Italiener, Baldello Boni, zuerst (in seinem *Il Milione di Marco Polo*, Florenz 1827) den Beweis lieferte, dass Französisch die Ursprache gewesen sei. Es lagen ihm zwei Texte vor:

a. eine italienische Handschrift aus der Magliabecchischen Bibliothek in Florenz, welche wegen der Reinheit der toskanischen Sprache als *l'ottima* bezeichnet wird, auch unter dem Namen *Della Crusca* bekannt ist, weil sie von dieser Akademie für ihr Vokabularium als Autorität benutzt wurde. Aus einer dem Codex beigefügten Notiz vom Jahre 1452 scheint hervorzugehen, dass derselbe spätestens im Jahre 1309, also 10 bis 11 Jahre nach dem Diktat geschrieben worden ist. Der Text desselben wurde von Baldello Boni und später (1863) von Bartoli veröffentlicht;

b. der oben erwähnte, von der Société de géographie im Jahre 1824 veröffentlichte Text der Handschrift Nr. 1116 der Pariser Bibliothek. Das Original stammt aus dem 14. Jahrhundert und ist, nach Herrn Delisle, von einer italienischen Hand ausgeführt. Die Sprache ist, wie schon Paulin Paris im Jahre 1830 hervorhob, zwar französisch, aber das Französisch eines Ausländers; sie ist unbeholfen, mit italienischen, zum Teil halb gallizisierten, öfters auch mit orientalischen Worten versetzt und wimmelt von Verstössen gegen die einfachsten grammatikalischen Regeln.

Trotz des hohen Alters der italienischen Handschrift *a* kam doch Baldello Boni zu dem Schluss, dass sie durch Übersetzung, Abkürzung und mehrfache Veränderung aus dem Text der Handschrift *b* hervorgegangen, und dass Französisch die Ursprache sei. Seine Argumente sind durch Paulin Paris, d'Avezac, Hugh Murray, Vinzenzo Lazari, Pauthier und Yule verstärkt worden [1]). Die Handschrift *b* hat alle Anzeichen des ursprünglichen, unrevidierten Diktates, indem sehr zahlreiche Wiederholungen, Häufungen, Schwerfälligkeiten im Ausdruck, oftmaliges Zurückspringen auf Früheres vorkommen. Sie muss zum mindesten als die vorhandene nächste Annäherung zur Urform, wenn auch durch Kopieren vielleicht schon etwas verändert, betrachtet werden.

Der Codex Nr. 1116 der Pariser Bibliothek kann als Urtypus einer ersten Gruppe von Handschriften gelten. Die Reinigung von den stilistischen und sprachlichen Unvollkommenheiten ist das Ziel der Übersetzer und Abschreiber gewesen. Yule rechnet zu der ersten Gruppe die unter *a* angegebene italienische Handschrift und eine lateinische, welche sich in der Pariser Bibliothek befindet und unter Nr. 3195 eingetragen ist [2]), da beide die nächste

[1]) Yule, the book of Ser Marco Polo, 2e ed., Vol. II, p. 517, 518.

[2]) Es wird in Yules Verzeichnis nur eine lateinische (?) Handschrift von Stockholm angeführt. Die Bibliothek besitzt, wie aus einer Bemerkung Nordenskiölds hervorgeht, zwei Handschriften.

[1]) S. die Zusammenstellung bei Pauthier, Introd. p. LXXXIII, und bei Yule, Introd. p. 81—84 und 88—89.

[2]) Dieselbe ist ebenfalls in dem Recueil de voyages et de mémoires, Vol. I, abgedruckt.

Verwandtschaft mit dem geographischen Text zeigen. Er glaubt, dass sie unabhängig voneinander aus einer schon etwas veränderten italienischen Übersetzung hervorgegangen seien, welche also bald nach der Zeit der ersten Niederschrift, jedenfalls einige Zeit vor 1309, angefertigt worden sein müsste.

Einer zweiten Gruppe ist der einzig für sich dastehende Text einzureihen, welchen Ramusio im zweiten Bande seiner *Navigationi e viaggi* (1559) veröffentlicht hat. Derselbe muss einer Handschrift entnommen sein, welche keiner andern bekannten zur Grundlage gedient hat. Die Nachforschungen nach derselben sind bis jetzt vergeblich gewesen. Der Stil ist wortreich, die Namen haben häufig eine andre Gestalt als in *a* und *b*; zum Teil findet sich bei ihnen eine berichtigte Form, welche sich in manchen Fällen auf die im 16. Jahrhundert erworbene Kenntnis zurückführen lässt; zum Teil ist es ersichtlich, wie gerade diese zu einer unrichtigen Fassung Veranlassung gegeben hat. Mehrfache Änderungen, besonders aber die Hinzufügung von Umständen und Anekdoten, führten Baldello Boni, Klaproth und C. F. Neumann zu der Annahme, dass Marco Polo selbst die verbessernde Hand angelegt habe. Dagegen glaubten Hugh Murray, Lazari und Bartoli, dass dies von andrer Seite geschehen sei. Yule führt bündige Argumente dafür an, dass einige Zusätze nur von Marco Polo selbst gemacht werden konnten, und kommt zu dem Schluss, dass dieser die bei dem Durchlesen wieder erwachenden Erinnerungen in der Form von Randbemerkungen zu dem Original niedergelegt habe. Dieselben seien dann in eine lateinische Übersetzung aufgenommen worden; von der letzteren habe Ramusio eine Rückübersetzung in die italienische Sprache ausgeführt und dabei manche Namen geändert. Bei der Verarbeitung des Originals und der Randbemerkungen in ein Ganzes, ebenso wie bei der Rückübersetzung, mögen bedeutende stilistische Veränderungen vorgenommen und ein grösserer Wortreichtum eingeführt worden sein.

In der Forschung nach den Quellen zu Marco Polos Bericht würde die Auffindung des von Ramusio benutzten Manuskripts eine Errungenschaft sein, welcher an Wichtigkeit nur die Entdeckung des Originals der Zusätze von Marco Polos eigener Hand voranstehen würde.

In eine dritte Gruppe ist eine Anzahl von Handschriften zu rechnen, welche auf einem Original beruhen, das nur wenige Jahre nach Marco Polos Gefangenschaft, und in gewissem Masse unter seiner Ägide, durch eine stilgerechte Umgestaltung des Originaltextes entstanden zu sein scheint. Sie zeichnen sich durch ein besseres Französisch, als es sich in der ersten Gruppe findet, aus, wie durch Auslassung von Tautologien und Irrtümern. Doch sind auch zuweilen wichtigere Dinge gestrichen, dagegen unwichtige Bemerkungen eingeschoben worden, und manche Namen sind weniger richtig geschrieben. Ausserdem fehlen mehrere der geschichtlichen Kapitel am Ende des Buches. Dagegen ist ein rekapitulierendes Kapitel, welches sich auf die Lebensweise des Gross-Khan bezieht, eingeschoben [1]). Zu den bekannten Handschriften dieser Gruppe gehören:

c. Französische Handschrift Nr. 5649 der Pariser Bibliothek. Sie stammt nach Delisle aus der Mitte des 15. Jahrhunderts, ist ziemlich inkorrekt; der Sprache der späteren Zeit angepasst, scheint sich aber im Text von der ursprünglichen Redaktion nicht sehr zu entfernen. In einer Vorrede ist gesagt, dass „diese erste Kopie des Buches seit seiner Niederschrift" von Marco Polo dem Seigneur Thibault de Cépoy, damaligem Abgesandten von Karl von Valois (Bruder Philipp des Schönen), auf seine Bitte zur Überreichung an seinen Herrn übergeben worden sei, dass aber des bald darauf verstorbenen Thibaults Sohn Jehan dem Grafen von Valois die erste Kopie des Buches überreicht, dann aber für andre seiner Freunde, welche danach verlangten, Abschriften habe anfertigen lassen.

d. Eine französische Handschrift in Bern, welche sich als eine Abschrift von *c* erweist und mit derselben Vorrede versehen ist. Letztere findet sich ausschliesslich bei den beiden letztgenannten Handschriften.

e. Französische Handschrift Nr. 5631 der Pariser Bibliothek. Nach Delisle ist sie eine Kopie aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, augefertigt nach einem Exemplar, in welchem der Kopist sich viele Abkürzungen erlaubt hatte.

f. Französische Handschrift Nr. 2810 der Pariser Bibliothek. Sie stammt nach Delisle aus den ersten Jahren des 15. Jahrhunderts und hat zur Grundlage das gleiche Original wie *e*.

Da die Stockholmer Handschrift zu dieser Gruppe gehört, müssen wir letztere näher betrachten.

Pauthier hat das Verdienst, den besonderen Wert dieser durch ihre Form untereinander verbundenen und durch die Vorrede zu zweien derselben in ihrer geschichtlichen Entstehung charakterisierten Gruppe von Handschriften erkannt und zum erstenmal hervorgehoben zu haben. Thibault verliess Venedig im Jahre 1307, und man darf annehmen, dass er dabei das Buch von Marco Polo selbst erhielt. Pauthier ist nun der Meinung, letzterer habe den von Rusticiano niedergeschriebenen Text persönlich durchgesehen und verbessert. Daher seien die Handschriften dieser Gruppe

[1]) Es findet sich bei Yule als Kap. XXI des II. Buches, Vol. I, p. 396. (Kap. 93 der Stockholmer Handschrift.) — Über die ausgelassenen Kapitel s. oben S. 122, Sp. 2, Anm. [1]).

als die einzig authentischen, von Marco Polo selbst sanktionierten Texte zu betrachten. Da indessen hinreichender Grund zu der Annahme vorhanden ist, dass Marco Polo für solche Verbesserungen nicht genügend litterarisch gebildet war und insbesondere das verfeinerte Französisch der Zeit nicht beherrschte, so dürften die Handschriften dieser Gruppe vielmehr dadurch entstanden sein, dass Marco Polo auf den Wunsch von Thibault de Cépoy eine sprachlich und stilistisch verbesserte Kopie der ersten Niederschrift für den Grafen von Valois anfertigen liess, wobei der der französischen Sprache kundige Schreiber nicht immer mit kritischer Genauigkeit verfuhr, und eine persönliche Revision durch den Reisenden nur innerhalb mässiger Grenzen stattfand.

In seinem Buch, welches eine reich kommentierte, sorgfältige Wiedergabe des aus den drei Handschriften *c*, *e*, *f* zusammengestellten Textes enthält, ordnet Pauthier jene nach dem Wert, den er ihnen zuschreibt, und bezeichnet

mit A die Handschrift Nr. 5631 der Nationalbibliothek, *e* unseres Verzeichnisses.
mit B die Handschrift Nr. 2810 der Nationalbibliothek, *f* unseres Verzeichnisses,
mit C die Handschrift Nr. 5649 der Nationalbibliothek, *c* und *d* unseres Verzeichnisses.

Indessen hat Yule gezeigt, dass unsre Codices *c* und *d* (C von Pauthier), welche allein die Vorrede haben, die beiden andern an Wert übertreffen, indem sie zahlreiche wichtige Stellen enthalten, welche in jenen nicht vorkommen, aber in dem geographischen Text vorhanden sind. Obgleich jüngeren Alters, entsprechen sie jedenfalls dem von Thibault de Cépoy in Empfang genommenen Text genauer, als die abgekürzten Texte von B, und besonders A; d. h. das Original hat sich in der Reihe von Handschriften, aus welcher *c* und *d* auf uns gekommen sind, vollständiger erhalten als in derjenigen, von welcher *e* und *f* Vertreter sind.

Was nun die Stellung der Stockholmer Handschrift betrifft, so erweist sie sich als ein Glied aus einer Zwischenreihe, welches nicht ganz die Vollständigkeit von *c* und *d* hat, aber die Handschriften *e* und *f* in dieser Beziehung nicht unbedeutend überragt. Nach der Zeit ihrer Anfertigung steht die Kopie an Alter den andern aus dieser Gruppe angeführten voran.

Es mag hinzugefügt werden, dass die Pariser Bibliothek seit kurzer Zeit eine französische Handschrift von Marco Polo (Nr. 1880) besitzt, welche um das Jahr 1500 angefertigt worden ist und, wie Herr Delisle gezeigt hat, sich in jeder Beziehung, und besonders durch die mitten im Satze abgebrochenen Schlussworte *Et se aucuns disoint qui a luy* . . . ., als eine genaue Kopie des Stockholmer Codex erweist.

Der Vollständigkeit wegen sei hier auch noch die vierte Gruppe von Texten erwähnt. Sie hat ihren Ursprung in einer lateinischen Übersetzung, welche der Dominikanermönch Pipino von Bologna im Auftrag seiner Vorgesetzten zwischen den Jahren 1315 und 1320, also noch zu Lebzeiten von Marco Polo, ausführte. Er hat die Abkürzung und stilistische Umwandlung viel weiter getrieben als die andern, denen die ursprüngliche Schrift zu Gebote stand. Wenn aus dieser Ursache die darauf gegründeten Handschriften für die Forschung einen geringen Wert haben, so entsprachen sie doch, wie es scheint, am besten dem allgemeinen Bedürfnis der Leser; denn von keinem andern Text sind so zahlreiche Übersetzungen, Kopien und Rückübersetzungen angefertigt worden, und auf keinem andern beruhen so viele gedruckte Ausgaben. Marco Polos Reisebericht war deshalb in den der Erfindung der Buchdruckerkunst folgenden Jahrhunderten den meisten nur in verstümmelter Form zugänglich. Nach Colonel Yules Mitteilung wurden erst zwei deutsche Ausgaben gedruckt, eine in Nürnberg 1477, die andre in Augsburg 1481. Dann folgte ein Abdruck von Pipinos lateinischem Text im J. 1490, und dieser gab die Grundlage für weitere Ausgaben. Wie zuerst Marsden gezeigt und Yule bestätigt hat, beruht die überdies durch viele willkürliche Änderungen und Auslassungen verunstaltete Ausgabe von Grynaeus (in seinem *Novus orbis*, Basel 1532) wahrscheinlich auf einer im Jahre 1502 nach Pipinos lateinischem Text angefertigten portugiesischen Übersetzung. Andreas Müller von Greiffenhagen hat dann 1671 seinen Text von Grynaeus entnommen, und Bergeron (1735) nahm in seiner sonst vortrefflichen Sammlung von Reisen eine Übersetzung des Berichtes im Müllerschen Buch auf [1]). Überhaupt enthalten die Sammlungen von Reisebeschreibungen aus dem 17. und 18. Jahrhundert nur verunstaltete Formen von Marco Polos Bericht. Die einzige wertvollere Ausgabe aus den letzten drei Jahrhunderten ist die von Ramusio (1559), und als im 19. Jahrhundert die Nachforschung nach den handschriftlichen Aufzeichnungen des Werkes begann, erkannte man bald, dass diejenigen der vierten Gruppe, obgleich die zahlreichsten, doch wissenschaftlich nicht verwerthbar seien.

Es folgt hieraus, dass die Pariser Handschrift Nr. 1116, welche wir nach Yule als den geographischen Text bezeichneten, hinsichtlich des Wertes für die Forschung den ersten Rang einnimmt, da sie, wenn auch eine nach den ersten Jahrzehnten gemachte Kopie, doch den Wortlaut

[1]) Damit wurde also der zuerst von Yule in dieser Vollständigkeit nachgewiesene Kreis geschlossen: Französisch des Urtextes, Italienisch, Pipinos lateinische Übertragung, Portugiesisch, Grynaeus' Rückübersetzung in das Lateinische, Bergerons französische Übertragung.

der ersten Niederschrift durch Rusticiano von Pisa am vollkommensten wiedergiebt. Die der Ausgabe von Ramusio zu Grunde liegende Urschrift würde vielleicht der genannten an Bedeutung noch voranstehen, wenn sie erhalten wäre. In Ermangelung dessen reiht sich nach dem Rang der Bedeutung unmittelbar die dritte Gruppe an. Unter den zu ihr gehörigen Handschriften erkennt Delisle die Anciennität der Kopie dem Codex von Stockholm zu. Die Handschrift Nr. 5649 von Paris und diejenige von Bern beruhen auf einem Original, welches die von Thibault de Cépoy nach Frankreich gebrachte Urform der Gruppe am vollkommensten bewahrt hat, während der Codex von Stockholm den Pariser Handschriften 5631 und 2810 an Vollständigkeit voransteht.

Die Zusammenstellung einiger Stellen nach den Texten verschiedener Handschriften wird das Verhältnis des Codex von Stockholm zu andern am besten erläutern. Ich wähle dazu zwei Beispiele, für welche eine grössere Zahl von Texten zu Gebote stehen.

Die erste Stelle ist diejenige, welche sich auf Klein-Java, d. i. Sumatra, bezieht [1]. Yule hat sie nach zehn verschiedenen Texten mitgeteilt [2]. Von diesen sind je einer aus der ersten und zweiten Gruppe und zwei Typen aus der dritten Gruppe hier wiedergegeben. Die Texte der vierten Gruppe können als unwesentlich für unsern Zweck übergangen werden.

[1]) Sie bildet bei Yule den Anfang von Kap. IX des III. Buches (Marco Polo, Vol. II, p. 264); bei Pauthier Kap. CLXV, p. 565—568).
[2]) l. c., Vol. II, p. 513—515.

MS. 1116 der Pariser Bibliothek.	MS. der Bibliothek in Bern.	MS. von Stockholm.	MS. 5631 der Pariser Bibliothek.	Ramusios Text.
Quant l'en se part de le isle de Pentam e l'en ala par yseloc entor cent miles, a donc treuve le ysle de Java la Menor; mès si sachiés q'ele ne est pas si peitite q'ele ne gire environ plus de deus mille miles, et de ceste ysle voz conteron toute la virité.	Quant l'en se part de l'isle de Malaiur, et l'en a nagie par seloc environ ^{XX}IIII et X milles, il dont treuve l'en la petite Isle de Java, mais elle n'est pas si petite qu'elle ne dure bien environ ^{C}ij milles. Et si vous conterons de ceste isle tout l'affaire et vérité.	Quant on se part de lille de malaiur et on nage ^{XX}IIII.X milles adonc trueve on lille de iaua la menour; mais elle nest mie si petite quele nait de tour de ^{C}IJ. milles. Et si vos conterai de cest ille tout lafaire et la verite.	Quant on se part de l'isle de Maiiur, et on nage quatre vingt dix milles, adonc treuve en l'isle de Javva la Maneur; mais elle n'est mie si petite qu'elle n'ait de tour II milles. Et si vous conteray de cette isle l'affaire.	Quando si parte dell' isola Pentan, e che s'è navigato circa a cento miglia per sirocco, si truova l'Isola di Giana Minore. Ma non è però così picciola che non giri circa due mila miglia a torno a torno.
Or sachiés que sor ceste ysle ha huit roiames et huit rois coronée en ceste ysle, e sunt tuit ydres et ont langajes por elles. Car sachiés cha chascun des roiames ont langajes por elee. En ceste ysle a mont grandisme habundance de tresor et de toutes chieres especes e leingn aloe et espi, et de maintes autres especes que unquee s'en vienent en nostre pais. Or vos voil conter la maineres de toutes cestes jens, cascune por soi, e vos dirai primermant une cousse qe bien senblera à cascun mervoilliose cousse. Or sachiés tout voirmant qe ceste yele est tant à midi que la steille de tramontaine ne apert ne pou ne grant.	Ore sachiez que sous ceste isle y a VIIJ royaumes et VIII roys couronnez, car chascun roy si a couronne par soy. Il sont tout ydres et chascun royaume par soy a son langage. Il y a en ceste isle moult grant tresor, et si y a moult despeceries de moult de manieres. Et si vous conteray la maniere de la plus grant part de ces VIII royaumes chascun par soy, mais avant vous diray une chose qui moult samblera estrange à chascun. Sachiez que l'estoille de Tramontane apert ne pou ne assez.	Or saichies que sus cest ille a VIIJ roiaumes et VIIJ rois corones car chacuns roiaumes ai son roy coroney a pour soi. Il sont tiut ydre et si a chacuns royames son languaige. Il a en cest ille moult grant quantite despiceries de chacune meniere. Et si vos conterai la meniere de la plus grant partie de ces VIIJ royames chacun a pour lui. Mais ja vos dirai avant una chose qui moult semblera estrange a chacun; sachies que cest ille est si tout au miedi que lestoile tramontane ni apert.	Sachiez que sus ceste isle a VIIJ royaumes et VIIJ rois couronnés. Ilz sont tuit ydolastres; et si a chascun royaume, son langaige par soy. Il y a en ceste isle grant quantité d'espiceries Et si vous conteray la maniere de la plus grant partie de ces huit royaumes. Mais je vous diray avant une chose. Et sachiez que ceste isle est si vers midi que l'estoille tremontainne n'y apert.	Et in quest' isola son' otto reami, et otto Re. Le genti della quale adorano gl' idoli, & in ciascun regno v' è linguaggio da sua posta, diversa dalla favella degli altri rogni. V'è abondanza di thesoro & di tutte le specie & di legno d'aloe, verzino, ebano, & di molte altre sorti di specie che alla patria nostra per la lunghezza del viaggio, & pericoli del navigare, non si portano, ma si portan' alla provincia di Mangi del Cataio. Hor vogliamo dire della maniera di questi genti di ciascuna partitamente per se, ma primamente è da sapere che quest' isola è posta tanto verso le parti di mesogiorno che quivi la stella Tramontana non si puo vedere, & M. Marco fu in sei reami di quest' isola de' quali qui se ne parlera, lasciando gli altri due che non viddi.
Or nos retorneron à la mainere des homes, e voz conteron tout avant dou roiame de Ferlec.	Ore retournons nous a nostre manière.	Or retornerons a notre matiere. Et vos conterons tout avant du royame de fallat.	Or nous retournerons à notre matiere, et vous conterons tout avant du royaume de Falec.	

Es erweist sich leicht die nahe Übereinstimmung des Stockholmer Textes mit dem Berner, von dem er sich fast nur durch die ältere Sprachform unterscheidet, dagegen zeigt die Handschrift Nr. 5631 manche Abkürzungen.

Die zweite Stelle bezieht sich auf die Stadt Yang-tshóu-fu in der Provinz Kiangsu, in welcher Marco Polo drei Jahre eine höhere Stellung bekleidet hat. Ich entnehme die Texte einem Aufsatz von Herrn Delisle [1]), welchem bereits meh-

[1]) Delisle, *Le livre de Marco Polo. Fac-simile d'un manuscrit du XIVe siècle conservé à la bibliothèque royale de Stockholm.* Bibliothèque de l'École des chartes, Vol. XLIII. 1882.

rere Angaben des letzteren über das Alter der einzelnen Handschriften entlehnt sind. Es sind zugleich die Überschriften der dem Abschnitt über Yang-tshóu-fu folgenden Kapitel der Reihe nach angeführt, um die bemerkenswerte Auslassung derselben in der von Pauthier als Grundlage benutzten Handschrift Nr. 5631 der Pariser Bibliothek zu zeigen. Die Stockholmer Handschrift enthält dieselben.

MS. 1116 der Pariser Bibliothek, Fol. 63.

Ci devise de la cité de Yangui. CXLIII. Quant l'en se parte de Tingni, il ala por y seloc une jornée por moult belle contrée là où il a chastiaus et casaus aseç. Et adonc treuve una noble cité et grant, qe est apellés Yangui Et sachies q'ele est si grant et si poisant qe bien asont la seignorio XXVII cités grant et boinçs et de grant mercandies. En ceste cité siet un des XII barons dou grant Kaan; car elle est esleue por un des XII sajes. Il sunt ydres. Lor monoie ont de carte, et sunt au grant chan. Et meser Marc Pol meisme, celui de cui trate ceste livre, seingneurie ceste cité por trois ans. Il vivent de mercandies et d'ars: car il se font arnois de chevaliers et d'omes d'armes en grandisime quantité: car je voç di tout voirmant qe en ceste cité et environ por sa pertinouce demorent maintes homes d'armes. Il ne a autre couse qe à mentovoir face. Nos partiron de ci et vos conteron des dous grant provence qe do Catai meisme sunt; elle sunt ver Ponent; et por ce qe il hi a bien couse de conter, voç en conteron de elles tous lor costumes et lor usance. Et conteron de le une avant qe est apellé Nanghin.

Ci devise de la provence de Nanghin. CXLIIII. Nanghin est une provence ver Ponent et est dou Mangi meisme, qe mont est noble provence et riches. Il sunt ydres et ont monoie de carte, et sunt au grant kan. Il vivent de mercandies et d'ars. Il ont soie en abundance. Il font dras dorés et de soie de toutes faisons. Il ont grant plantée de toutes blés et des toutes couses de vivre; car mout est planteuse provence. Il ont venezions et chacois: son aseç. Il font ardoir lor cors mors. Il ont lions aseç. Il hi a maintes riches mercant, qe mont en a grant treu et grant rende lo gran sire. Or nos partiron do ci, car ne a autre chouse qe à

MS. 5649 der Pariser Bibliothek, Fol. 93.

(Identisch mit dem Codex von Bern).

Cy nous dit de la cité de Jangny. VII^{xx} et III. Quant l'en se part de Tygny, et l'en a chevanchie une journée par seloc, trouvant contrées et casaus et chasteauls assez, si treuve l'en la cité de Jangny, qui moult est grant et noble Et sachiez qu'il a soubz sa seignourie XXVII citez grans et nobles et de grans marchandises, qui sont moult bonnes, si que Jangny est moult puissant cité. Et si siet en ceste cité ung des XII barons du grant kaan; car elle est esleuée pour ung des XII sieges. Si sont ydrls, et ont monnoie de chartres. Et si vous dy que ledit messire Marc Pol cellui meisme de qui nostre livre parle, sejourna en ceste cité de Jangny III ans acomplis par le commandement du grant kaan. Ilz vivent de marchandisez et d'ars. Car l'en y fait harnois de chevaliers et d'ommes d'armes en grant quantité; car en ceste cité et environ des appartenances demeurent gens d'armes assez, que le seigneur y fait sejourner. Autre chose n'y a qui à ramontevoir face. Pour ce vous conterons avant et vous dirons de II grans provinces qui meismes sont du Mangy, qui sont vers Ponant, et bien y a à conter. Si diray avant de l'une qui a à nom Manghin.

Cy nous devise de la province de Manghin. VII^{xx} et IIII. Manghin est une province vers Ponent. Et est du Manghy meisme qui moult est noble province et riche. Ilz sont ydres, ont monnoie de chartres, et sont au grant kaan, et vivent d'ars et de merchandise. Il y a grant habondance de soie: car il en font dras d'or et de soie de toutez manieres moult beaux. Et si ont grant marchie de tous bles et de toutez choses de vivre: car moult est planturense province. Et si ont venoison assez, et lyons aussi. Et si y a grans marchans et riches, dont le seigneur en a grant prouffit d'eulz des droiz de la marchandise que ilz achetent et

MS. von Stockholm.

VII^{xx}I. *De la cité de Janguy.* Quant on se part de Gynguy et on ai chevanchie une jornée, si trueve on adonc la cité de Janguy, qui mont est grande et nobles, et de grans marcheandises, si qui Janguy est moult poissans sitez Et si siet en ceste cité une des XII barons du grant kaan, car ele est tenue pour I des XII sieges. Il sont ydre et ont monoie de chartretes. Et si vos di que le dit messire Marc Pol, qui toutes ces choses vit, ot seignorie en ceste citey III ans par le comandement du grant kaan. Il vivont de marcheandises et de mestiers. Car on y fait hernois d'armeures en grandesima quantitey car en ceste cité et par toutes ses apartenanses demuerent moult de gent d'armes, que li sires i fait demorer pour le paie guarder.

VII^{xx}II. *De la contrée de Manglin.* Manglin est une contrée vers Occident, et est du Mangy, qui est moult noble contrée et riche. Il sont ydre, et ont monoie de chartretes, et sont au grant kaan, et vivent de mestiers et de marcheandises. Il y a de soie grant habundance, de quoy il font drap de soie et a or de maintes menieres moult biaus. Et si ont grant planté de touz blez et de toutes choses por vivres, car la contrée est planteurouse; et ont ausi venoisons asses et lyons. Il y a moult de grans marcheans. Autre chose n'i a qui à conter face. Si vos dirons de la très nobla cité de Sayanfu.

MS. 5631 der Pariser Bibliothek, Fol. 59.

Cy dist de la cité de Jaugny. VI^{xx} et XIX. Et quant l'en se part de Tiguy, en chevauche une journée. Et a seigneurie sus XXVII cités, qui sont moult bonnes, si que ceste cité de Jangny est moult puissant. Et si siet uns des barons du grant kaan. Il sont ydres, et ont monnoie de chartretes. Et ot seignourie Marc Pol en ceste cité trois ans. Et il fait on hernois d'armes, que le seigneur y fait demourer. Si vous conteray avant, et vous diray de II grans provinces, qui du Manzy meismes sont, qui sont vers Ponent. Et vous diray avant de la cité qui a nom Signy.

MS. 2810 der Pariser Bibliothek, Fol. 65v°.

Cy dist de la cité de Jangny. Et quant l'en se part de Tigny, l'en chevauche une journée, et au chief de ceste journée treuve l'en la cité de Jangny, laquelle a seigneurie sur XXVII cites, qui sont moult bonnes, sy que ceste cité de Jangny est moult puissant. Et si y siet un des barons du grant kaan. Il sont ydolatres et ont monnoie de chartretes. Et ot seigneurie Marc Pol en ceste cité trois ans. Et y fait on hernois d'armes, que le seigneur y fait demourer. Sy vous conteray avant, et vous compteray de deux grans provinces qui du Menzi meismes sont, qui sont vers Ponent, et diray avant de l'une qui a nom Manhin.

Cy dist de la cité de Manghin. Manghin est une province vers Ponent moult noble. Il sont ydolatres et vivent d'ars. Il y a soie à grant foison, de quoy il font draps de soin de toutes manieres. Et y a grant foison de blez, et si y a venoissons. Or vous partirons d'icy. Si vous dirons de la très noble cité de Sayanfu.

mentovoir face. Et adonc voç conteron de les très noble cité de Saianfu, que bien fait à conter en nostre livre, por ce que trop est grant fait son afer.	vendent. Ore nous partirons de cy. Car il n'y a autre chose qui à conter face. Et vous conterons de la très noble cité de Saianfu, qui bien fait à conter en nostre livre Car trop est grant fait à conter de son affaire.			
Ci dit de la cité de Saianfu. CXLV. . . .	*Cy nous dit de la province et de la cité de Saianfu et comme elle fut prise par les engins qui furent dreciez devant ladite cité* VII^{xx} et V. . . .	VII^{xx}III. *De la très noble cité de Sayanfu.* . . .		*Cy dist de la très noble cité de Sayanfu.* . . .
Ci devise de la cité de Singui. CXLVI.	*Cy nous dit de la cité de Singny* VII^{xx} *et* VI. . . .	VII^{xx}IIII. *De la citey de Singuy.* . . .		*Cy dist de la cité de Singny.* . . .
Ci devise de la cité de Caigni. CLLVII. . . .	*Cy devise de la cité de Cutuy* VII^{xx} *et* VII. . . .	VII^{xx}V. *De la citey de Cucuy.* . . .		*Cy après dist de la cité de Cutuy.* . . .
Ci devise de la cité de Cinghianfu. CXLVIII. . . .	*Cy dit de la cité de Chinghianfu* VII^{xx} *et* VIII. . . .	VII^{xx}VI. *De la cité de Chinginfu.* . . .		*Cy dist de la cité de Chingianfu.* . . .
Ci devise de la cité de Tingigni. CXLVIIII. . . .	*Cy nous dit d'une cité qui a nom Chinginguy* VII^{xx} et IX. . . .	VII^{xx}VII. *De la cité de Chinginguy.* . . .		*Cy dist de la cité de Chingingny.* . . .
Ci devise de la cité de Suigni. CL. Tuigni est une tra noble cité et grant. Il sunt ydnies et au gran chan, et ont monoie de carte. Il ont soie grandisme quantités; il vivent de mercandies et d'ars. Il font maint dras de soie por lor vestement. . . .	*Cy dit de la cité de Syngny.* VII^{xx} et X. Syngny est une trop noble cité et grant. Et sont ydres, et sont au grant kaan, et ont monnoie de chartres, et ont soie en grant quantité, et vivent d'ars et de marchandises, et font draps de soie et d'or assez. . . .	VII^{xx}VIII *De la très grant cité de Singuy.* Singuy est une très noble cites et grande. Il sont ydre et sont au grant kaan, et ont monnoie de chartretes, et ont soie grant quantité, et vivent de mestiers et de marcheandises; car il ont grant planté de soie don il font dras à or et autres. . . .	*Cy dit de la très grant cité de Signy.* VII^{xx} et VI. Signy est une très noble cité et grande. Ilz sont idles, et sont au grant kaan, et ont monnoie de chartretes. Ils ont soie en grant quantité, et vivent de mestiers et de marchandises. Ils ont grant planté de soie, dont ils font draps à or et autres. . . .	*Cy dist de la cité de Singny.* Singny est une très noble cité et grande. Ilz sont ydolastres et sont au grant Kaan et ont monnoie de chartre. Ilz ont soie en grant quantité, et vivent de mestiers et de marchandises. Ilz ont grant planté de soie, dont ils font draps à or et autres. . . .

Aus dem in allen Texten befindlichen Kapitel über *Janguy* [1]) ist zu ersehen, dass die Stockholmer Handschrift im Vergleich zu Nr. 5649, mit der die Berner gleichbedeutend ist, nicht unerhebliche Kürzungen aufweist, wiewohl in geringerem Masse, als die beiden darauf folgenden Pariser Handschriften.

Diese Vergleiche dürften einen hinreichenden Anhalt gewähren, um die Stellung des Codex von Stockholm unter den verschiedenen Handschriften zu kennzeichnen. Als Manuskript steht er fast allen durch sein hohes Alter voran; als Text nimmt er in einer an sich wertvollen Klasse betreffs der Vollständigkeit eine der besseren Stellen ein, die nur durch die etwas nachlässige Wiedergabe der geographischen Namen durch den ungelehrten Kopisten beeinträchtigt wird. Seine Bedeutung aber ist dadurch wesentlich erhöht worden, dass der ruhmvolle Entdecker, welcher Asien zuerst im Norden umschiffte, dem ersten Reisenden, welcher uns von seinem Zug durch das ganze Innere des Kontinentes einen ausführlichen Bericht gab, durch die getreue Vervielfältigung einer der frühesten Handschriften dieses Berichtes ein Denkmal gesetzt hat [1]).

[1]) *Janguy* ist Yang-tschóu-fu. Die andern Orte sind bei Yule in folgender Weise identifiziert: *Manglin* mit Ngan-king, *Sayanfu* mit Hsiang-yang-fu, *Singuy* mit Tshin-tshóu (jetzt (I-tshing-hsiën), *Cucuy* mit Kwa-tshóu, *Chinginfu* mit Tshin-kiang-fu, *Chinginguy* mit Tshang-tshóu, *Singuy* mit Su-tshóu. S. Yule, l. c., Vol. II, p. 137—165.

[1]) Erst bei der Korrektur dieses Aufsatzes wurde ich mit einer Besprechung desselben Gegenstandes bekannt, welche Colonel Henry Yule im Athenaeum (No. 2851, 17. Juni 1882) gegeben hat. Es gewährt mir besondere Befriedigung, in sachlicher Hinsicht zu demselben Ergebnis wie mein hochverehrter Gönner und Freund gelangt zu sein.

Die neueren dänischen Untersuchungsreisen in Grönland.

Von H. Rink,

Mitglied der Kommission zur Leitung der geologisch-geographischen Untersuchungen in Grönland.

(Mit Karte, s. Tafel 5.)

Im Jahrgange 1880 der „Geographischen Mitteilungen" ist eine, bis zum Jahre 1878 inklusive reichende Übersicht der Untersuchungen gegeben, welche auf Veranlassung des Professor Johnstrup seit 1876 durch eine jährliche Bewilligung der dänischen Regierung ermöglicht worden waren. Diese Arbeiten hat man seitdem fortgesetzt und die Resul-

tate werden nach und nach als „Meddelelser om Grönland" veröffentlicht.

Obgleich unsre Handels- und Missionsplätze auf der Westküste von Grönland von der Südspitze an bis 74° N. Br. jetzt schon weit über 100 Jahre bestehen, war selbst die rein geographische Kenntnis derselben wegen der grossen Ausdehnung, sparsamen Bevölkerung und schwierigen Kommunikation bis auf die neueren Zeiten noch immerhin eine mangelhafte. Von den zahlreichen Fjorden oder Meeresarmen, die den äussern Saum des Landes durchschneiden, waren selbst einige bedeutendere wenig oder gar nicht bekannt, geschweige denn das Land selbst, diese schneebedeckten Berge mit ihren von Gletschern ausgefüllten Klüften, ihren öden Schluchten, die grossen menschenleeren Thäler und endlich die grosse Eisdecke des Binnenlandes. Hand in Hand mit den geologischen Forschungen und den Beobachtungen der Wirkungen des Eises ging deshalb auch die rein geographische Arbeit, die Aufnahme neuer, und die Berichtigung älterer Karten. Überall ist man soweit möglich durch die Fjorde und über Land bis zum Binneneise vorgedrungen, hat den äussern Rand desselben zu verfolgen und die mächtigen Bewegungen dieser scheinbar starren Masse zu erforschen gesucht. Daneben sind in einem früher ganz unerhörten Grade Berggipfel bestiegen, gelegentlich auch Pflanzen gesammelt und archäologische Beobachtungen angestellt worden.

Wenn wir im Süden anfangen, ist die Gegend beim Kap Farewell in 2 Sommern, 1880 und 1881, durch den Premierleutnant der Marine Holm bereist worden. Er hatte teils den schon als Jensens Begleiter auf dem Binneneise 1878 bekannten Zeichner Groth, teils die jüngeren Naturforscher Petersen und Sylow zu Gehilfen. Durch diese Expeditionen und die von Steenstrup 1876 geleiteten ist die geographische Aufnahme dieses sowohl in physischer als geschichtlicher Beziehung merkwürdigen südlichsten Teiles von Grönland als vollendet zu betrachten. Holm bereiste 1881 auch ein kleines Stück der Ost-küste und ist der Erste, der das Kap Farewell betreten und dessen Lage mit Sicherheit bestimmt hat.

Während der nächste Teil der Küste, vom 61°—67° N. Br., in den letzten Jahren von den Untersuchungen unberührt geblieben ist, haben dieselben um so mehr unsre Kenntnis der nördlichsten Strecke von 67°—72½° N. Br. erweitert. Schon im Jahre 1878 begab sich der Geologe Steenstrup nach Umanak, wo er zwei Winter zubrachte, und im Jahre 1879 ging eine Expedition, bestehend aus Premierleutnant Jensen als Leiter, dem Geologen Kornerup und dem Premierleutnant Hammer, nach Holsteinsborg. Ihre Aufgabe war es, von hier aus die teilweise noch unbekannten Fjorde im Norden zu bereisen, worauf die beiden erstgenannten noch in demselben Jahre von der Diskobucht heimkehrten, während Hammer bei Jakobshavn überwinterte, um den dortigen berühmten Eisfjord, die Bildung der Eisberge und die Bewegung des Binneneises, einen grössern Teil des Jahres hindurch beobachten zu können. Unterdessen hatte Steenstrup im noch ferneren Norden auch ein grosses, auf den Karten so gut wie ganz fehlendes Gebiet aufgenommen, ging im Frühjahre 1880 nach Süden und traf mit Hammer zusammen, worauf er mit diesem als Gehilfen im Laufe des Sommers die Arbeiten im Norden vorläufig abschloss. Es trifft sich hierbei, dass der Geolog Steenstrup jetzt gerade dieselbe Anzahl Jahre auf Grönlandsreisen zugebracht hat, wie einst der Botaniker Vahl und der Mineralog Giesecke, nämlich 8 Jahre, nur mit dem Unterschiede, dass Steenstrup in den meisten dieser Jahre für den Winter nach Europa zurückging, was doch für Südgrönland wegen Mangel an Kommunikationsmitteln in dieser Jahreszeit weniger zu bedeuten hat, während auf der andren Seite der wiederholte Aufenthalt in der Heimat ja in hohem Grade sowohl für die Bearbeitung der Resultate, als für die Vorbereitung zu den nächsten Forschungen dienlich sein musste. Unter den naturwissenschaftlichen Kennern Grönlands nimmt Steenstrup jetzt jedenfalls den ersten Platz ein.

Eine schmerzliche Erinnerung knüpft sich leider an den Verlauf der hier erwähnten Expeditionen. Der Geolog Kornerup empfing, wie es scheint, bei dieser Gelegenheit den Keim einer Krankheit, welche den reichen, für die Wissenschaft an ihn geknüpften Hoffnungen im Herbste 1881 durch einen frühen Tod ein Ende machte.

In den folgenden Abschnitten wollen wir suchen, die Hauptresultate der Forschungen in ihren einzelnen Zweigen zusammenzufassen.

1. Allgemeine Geographie des Landes.

In Grönland muss bei einer Beschreibung der Konfiguration der Küstenlinie und der Oberfläche des Landes die Verbreitung des Binneneises immer einen wesentlichen Platz einnehmen. Wenn wir von der Ansicht ausgehen, dass Eis, welches sich unmittelbar auf der festen Oberfläche des Landes bildet, also Gletschereis, trotz seiner starren Natur doch in einem schwachen Grade einer Bewegung nach denselben Gesetzen wie die des Wassers im flüssigen Zustande unterworfen ist, folgt daraus auch, dass unter gewissen Umständen eine Überschwemmung durch Gletschereis entstehen kann. Das Binnenland Grönlands bietet das in der jetzigen Erdperiode wohl einzige bekannte Beispiel einer solchen Überschwemmung dar. Daneben haben seine Gebirgshöhen doch auch Gletscher nach Art andrer Alpenländer, die auch

hin und wieder mit dem Binneneise in Berührung treten, so dass beide Bildungen ineinander übergehen.

Was die über 61½° N. Br. hinausragende Südspitze betrifft, haben erst die Untersuchungen Steenstrups 1876 und Holms 1880 und 1881 uns einen deutlichen Begriff von dem Auftreten der arktischen Eisbildungen hier ausserhalb der eigentlichen polaren Zone gegeben. Die vom Innern, also hier von Norden ausgehende Eisüberschwemmung reicht auch in diesen Bezirk jedenfalls bis 61° N. Br. und bildet hier einen Eisfjord, welcher seinen Anteil an der grossen innern Eisproduktion in der Form — wenn auch nur kleiner, so doch zahlreicher — Eisberge dem Meere zuführt. Allein weiter nach Süden hat sich ein Alpenland als ein mächtiger Wall dieser Überschwemmung entgegengestellt. Steenstrup bemerkte 1876, dass das Binnenland in der Gegend des Tunugdliarfik-Fjords unter 61° N. Br. den Charakter eines solchen Alpenlandes annimmt. Um sich den notwendigen Einblick zu verschaffen, bestieg er hier wie gewöhnlich mehrere bedeutende Höhen. Unter anderm fand er bei dieser Gelegenheit auf dem scharfen Rücken des „Redekam" in 3569 Fuss Höhe den Namensbuchstaben Gieseckes und dessen, in seinem Tagebuche erwähnte „Ruhebank".

Es wurde hier beobachtet, dass die Bergspitzen im Innern, welche unter dem Namen der Niviarsiat oder „Jungfrauen" bekannt gewesen, keine isolierten, aus dem Eise hervorragenden Kegel sind, sondern eine zusammenhängende Gebirgspartie ausmachen. Höhen von 5—7000 Fuss wurden auf und neben derselben bemerkt, und in weiterer Entfernung im Innern gewahrte man Bergspitzen, welche nicht geringer als zu 8—10000 Fuss veranschlagt werden konnten. Durch die Untersuchungen Holms wurden diese Beobachtungen für die ganze südliche Spitze von Grönland vervollständigt. Wenn man die davorliegenden Inseln mitrechnet, zeigt dieses südliche Dreieck im ganzen nach Westen hin sehr bedeutende und wild zerrissene Höhen mit isolierten Gletschern, wogegen dieses Gebirgsland sich als ein mehr zusammenhängendes Plateau nach Osten hin senkt. Dieses Plateau ist auch mit Eis bedeckt; aber selbiges formt sich in höherm Grade als das Binneneis wellenförmig nach der Oberfläche des unterliegenden Landes. Nach Osten hin reicht diese Eisrinde mehr oder weniger ganz bis zum Meere hin, wo sie dann an steilen Stellen abgebrochen ist und überhaupt diesem ersten Teile der Ostküste einen äusserst öden Charakter verleiht.

Die Inseln, welche vor dem Südende des festen Landes liegen, sind von demselben, sowie unter sich nur durch schmale Sunde getrennt und zeigen sich nur wenig von jenem verschieden. Die südlichste endigt in einer Spitze, welche demnach als das eigentliche Kap Farewell zu betrachten ist, obgleich ausserdem noch kleine Inseln bis zur Entfernung einer halben Meile von demselben liegen. Das Kap besteht aus einer 900 Fuss hohen Bergkuppe, Umanarsuak, die nur durch eine niedrige, 1000 Schritt breite Landzunge mit der Hauptinsel verbunden ist. Die Lage der Südspitze wurde zu 59° 45′ N. Br. und 43° 53′ W. L. bestimmt. Sie ist früher in grosser Entfernung teils von der Landseite durch Kapt. Graah, teils von der Seeseite durch Kapt. Normann beobachtet werden, und die Resultate derselben stimmen ziemlich nahe mit der jetzt zum erstenmal an Ort und Stelle vorgenommenen Messung überein. Diese ganze Gegend hat selbst für Grönland einen sehr öden Charakter; doch wird der südlichste Fjord des festen Landes als sehr malerisch geschildert, eben weil er scharf ins hohe Gebirgsland hineinschneidet und deshalb durch steile Seitenwände und zahlreiche, über dieselben herabhängende Gletscher grosse Abwechselungen darbietet.

Wir gehen nun zu der von Jensen mit Kornerup und Hammer 1879 bereisten und früher nur wenig gekannten Küstenstrecke von 67°—68½° N. Br. über. Dieser Teil des Landes zeichnet sich durch die bedeutende Breite zwischen den äussern Inseln und dem Binneneise aus. Die langen Fjorde, welche diesen Küstensaum quer durchschneiden, sind von für Grönland ungewöhnlichen Strecken niedrigen Landes umgeben, und statt Eisberge vom Binneneise zu empfangen, berühren sie nicht einmal den Rand desselben, wogegen die grössten Wasserströme, welche überhaupt in Grönland Flüsse repräsentieren, hier aus denselben entspringen und in die Fjorde sich ergiessen. Selbst von der äussern Küste ist eine Strecke von 14 Meilen ganz unbewohnt; nur in den Sommermonaten werden diese Gegenden und namentlich die vielen Inseln der Eiderdaunen, des Fisch- und Vogelfanges wegen, sowie das Innere der Fjorde der Rentierjagd halber besucht.

Im Verhältnis zu früheren Zeiten giebt diese Jagd jedoch jetzt nur eine dürftige Ausbeute. Die erstaunliche Menge von Hörnern und andren Überresten der Tiere, welche hier ringsum auf dem Lande getroffen wurden, sowie die häufigen Lagerplätze im Innern, zeigen genugsam, dass das starke Abnehmen der Rentiere allein von einer durch die Einführung der Schiesswaffen zur Schlachterei ausartenden Jagd herzuleiten ist.

Recht merkwürdig ist das häufige Vorkommen des Walrosses an dem unbewohnten Teil der Küste. Die Reisenden sahen einige kleine Inseln, die im Herbst von diesen Tieren besucht werden, fast ganz mit einer dicken Schicht der Exkremente derselben bedeckt. Überall trafen sie Reste von der Walrossjagd auf den Inseln zerstreut. Sonst ist das Walross bis zu 74° N. Br. hinauf nicht eben häufig.

Im ganzen ist das Land hier das niedrigste in Grön-

land. Unmittelbar unter 67° N. Br. finden sich noch Berge von 4—5000 Fuss Höhe, weiter nach Norden trifft man selten Höhen von 2000 Fuss. Besonders senkt sich das Land nach Osten hin, so dass wahrscheinlich der Rand des Binneneises eine sehr weite Strecke von Süden nach Norden entlang auf sehr niedrigem Lande ruht. Dabei ist das überall von Fjorden durchschnittene Küstenland hier etwa 20 Meilen breit und hat viele Landseen. Wegen ihres geringen Falles können die Elve, welche dem Binneneise entspringen, auf kleinen Strecken sogar mit Umiaks oder Fellböten befahren werden, eine grosse Seltenheit in Grönland.

Ausser vielen kleineren Einschnitten des Meeres giebt es hier besonders drei grössere Fjorde, nämlich Isortok, Nagsugtok (Nordre Strömfjord) und Arfersiorfik (Aulatsivik). Wir entnehmen hier der Beschreibung des grössten derselben, des Nagsugtok, einige Bruchstücke:

„Er bildet einen nach Süden konkaven Bogen, sendet aber mehrere Arme aus, von denen der nördliche der längste ist. In seinem innersten Teile ist die Grenze zwischen dem Meeresarme und der sich in denselben ergiessenden, vom Binneneise kommenden Elve unbestimmt. Die Entfernung dieser Elvemündung von der Mündung des Fjords kann wohl, die Krümmung mitgerechnet, 20 Meilen betragen. Rechnet man dazu noch jenen Gletscherfluss oder die Verlängerung des Fjords als Thal bis zum Rande des Binneneises mit, so wird die Länge 25 Meilen betragen. Eine gleiche Entfernung hat das Ende des nördlichen Armes, Ugsuit. Wegen dieser grossen Ausdehnung des Fjords bewirken Ebbe und Flut gefährliche Stromschnellen in der schmalen Mündung, die ihn mit dem offenen Meere verbindet. Dieselbe ist fast nur im Augenblicke der Stromwendung zu passieren. Durch Messungen an verschiedenen Punkten wurde durchgehends eine Tiefe von 1000—1500 Fuss gefunden.

„Das Süsswasser des grossen Gletscherstromes im Innern hält sich merkwürdig scharf auf der Oberfläche; etwa ein paar Meilen vor der Mündung desselben, also gegen 20 Meilen vom offenen Meere, war der Salzgehalt an der Oberfläche 1,05 %, in 60 Fuss Tiefe aber schon 3,23 %, während derselbe ausserhalb des Fjords etwa 3,45 % betrug. An jenem Punkte war die Temperatur der Oberfläche 7,8°, in 60 Fuss Tiefe 1,1° und in 240 Fuss Tiefe —0,1° C. Letztere hält sich dann fernerhin als die konstante Temperatur am Meeresboden. Der Ursprung des Flusses aus dem Binneneise scheint demnach nur eine geringe kühlende Wirkung zu haben. Seine Mündung ist, wie gesagt, nicht scharf bezeichnet; je tiefer man in das Innere des Fjords vordringt, desto mehr nimmt der Salzgehalt ab und der Schlammgehalt zu, bis man zuletzt in einen der vielen Arme gelangt, in welche der eigentliche Fluss auf seinem Laufe durchs Thal sich verzweigt. Hier sieht man viele schöne Partien, die Bergseiten und das niedrige Vorland sind in üppiges Grün gekleidet, ein Bach, der von den Bergen herabkommend sich malerisch durch die Ebene schlängelt, war von dichtem Weidengestrüpp eingehegt, dessen Büsche Mannshöhe hatten mit Stämmen von der Dicke eines Armes.

„Nach einer viertägigen Arbeit gegen den starken Strom, während wir alle Augenblicke auf den Grund liefen, gelangten wir bis Kagtarisat, wo der Fluss durch die Vereinigung zwei kleinerer Ströme entsteht und kein weiteres Vordringen gestattet. Unser eingeborner Begleiter erzählte uns, dass er hier in den Zeiten der grossen Rentierjagd 20 Boote mit Reisenden auf dem Lagerplatze gesehen habe; jetzt wird derselbe nur sparsam besucht. Wir begaben uns von hier zu Fuss nach dem Binneneise. Das Land am Rande desselben war flach, mit kleinen Bergrücken, die an Höhe abnahmen, je mehr wir uns dem Eise näherten. Hier hatte sich also kein äusseres Hindernis dem Vorwärtsschreiten des Eisrandes entgegengestellt. Schon in einer geringen Entfernung von seinem Rande erhob sich das Eis bedeutend über die vorliegenden Berghöhen. An einer Stelle entsprang ihm eine recht ansehnliche Elve, die durch eine prächtige Pforte von 50—60 Fuss Höhe und Breite zum Vorschein kam. Nach innen verschmälerte sich diese Öffnung, eine tiefe Grotte bildend, der die prachtvoll sich wölbenden Eiswände einen bläulichen Schimmer verliehen. Wir bestiegen das Eis bis zu einer Höhe von 2150 Fuss, von wo aus die Oberfläche weiter im Innern des Landes sehr gleichförmig erschien. Verschiedene Umstände, besonders die Krankheit Kornerups, nötigten uns hier umzukehren".

Die vorstehende Schilderung möge für die Beschaffenheit der Küste bis 68½° N. Br. auch im allgemeinen genügen, da die übrigen Fjorde mehr oder weniger nur eine Wiederholung des hier Gesagten darbieten. Wir gehen deshalb zu den Forschungen in den nördlichsten Gegenden über.

Als Resultat der Reisen, welche Steenstrup schon früher in den Jahren 1871 und 1872, besonders aber jetzt von 1878—80, zuletzt in Vereinigung mit Leutnant Hammer unternahm, hat er eine Karte (s. Taf. 5) geliefert, welche die Küste von 69° 10′ bis 72° 35′ N. Br. umfasst. Ein grosser Teil dieses Areals ist als ganz neu aufgenommen zu betrachten, und namentlich ist die grosse Svartenhuks-Halbinsel früher nur äusserst selten von Europäern bereist worden. Die Karte ist auf etwa 500 astronomische Observationen basiert, und als Ausgangspunkte wurden Graahs Bestimmungen von Godhavn und Umanak benutzt. Zu grösseren

trigonometrischen Messungen war die Gelegenheit in diesem Jahre etwas sparsam, teils wegen Mangel an Gehilfen, teils wegen der beim Nordwinde so häufigen Umhüllung der Bergspitzen durch Nebel. Der Hergang war deshalb in der Regel folgender: Der Lagerplatz, der am häufigsten aus geognostischen Rücksichten gewählt werden musste, wurde durch eine oder mehrere Breiten innerhalb oder ausserhalb des Meridians, und eine oder mehrere Chronometerlängen bestimmt, und mittelst eines Azimuts und einer nach der Stampherschen Methode gemessenen Grundlinie wurden dann die Küsten und Berge der Umgegend aufgenommen. Merkwürdig ist es, dass der Gang der Uhren durch die gewaltigen Erschütterungen auf den Schlittenreisen verhältnismässig wenig Störung litt. Dagegen wurden die Peilungen in einem hohen Grade durch lokale Einflüsse des Bodens und namentlich der Trappgebirge erschwert, so dass für jede Station die Missweisung aufs neue bestimmt werden musste. Auf dem Eise dagegen, in einer nicht bedeutenden Entfernung vom Ufer, verschwand dieser Einfluss, und die Magnetnadel zeigte sich lebendiger. Die Abweichung wurde bei Umanak zu 69° 3′ von N nach W bestimmt. Graah hat vor 55 Jahren 73° angegeben, welches also auf eine Verminderung von 4 Minuten jährlich deuten würde.

Da der Rand des Binneneises in der ganzen Ausdehnung der von der Karte umfassten drei Breitengrade sämtliche tiefere Verzweigungen der Fjorde berührt, so tritt das vom Binneneise unbedeckte äussere Land als Halbinseln und Inseln auf. Um einen Begriff von der durchschnittlichen Breite dieses Küstensaumes zu geben, teilen wir hier Steenstrups Berechnung des Areals desselben mit:

	deutsche geogr. Q.-Meilen		deutsche geogr. Q.-Meilen
1. Disko	146,3	17. Agpat-Halbinsel . .	5,9
2. Hasen-Insel	3,0	18. Akuliaruserssuak-Halbinsel	2,1
3. Halbinsel Nugsuak . .	131,6	19. Karrat-Insel	1,0
4. Umanak-Insel . . .	0,3	20. Akuliarusek-Halbinsel .	12,5
5. Storö (Grosse Insel) .	2,4	21. Kekertarsuak-Insel . .	4,2
6. Talerok-Insel . . .	0,3	22. Umiamako-Halbinsel .	1,4
7. Ikerasak-Insel . . .	1,0	23. Akuliarusinguak-Halbinsel	4,2
8. Alangorsuak-Halbinsel	5,3	24. Ingia-Halbinsel . . .	1,5
9. Karajak-Halbinsel . .	1,0	25. Die Svartenhuk-Halbinsel mit den zunächst liegenden 2 Halbinseln	112,1
10. Sagdlek-Insel . . .	0,2	26. Söndre Upernivik-Insel	4,3
11. Agpat-Insel	3,3	27. Skalö	2,0
12. Kakordlorsuit-Halbinsel	3,1	Zusammen	474,7
13. Uvkusigsat-Halbinsel .	5,1	oder 26 138 qkm.	
14. Unbekannte Insel . .	6,9		
15. Upernivik-Insel (nicht die Kolonie Upernivik)	9,9		
16. Kioke-Halbinsel . . .	3,7		

Die Konfiguration des Landes, die Richtung der Thäler und Meeresarme und die Form der Berge steht in vielfacher Beziehung mit der geognostischen Struktur und den Wirkungen einer frühern Glacialzeit in Verbindung. Die bis zu 5000 Fuss mächtige Trappformation ist über 300 Q.-Meilen jenes Areals verbreitet. Die dahin gehörenden Berge mit ihrer tafelförmigen Oberfläche und ihren steilen oder etwas terrassenförmigen Abhängen, an denen die horizontalen, 10 bis 100 Fuss mächtigen Schichten überall zum Vorschein kommen, geben deshalb den Küsten Nordgrönlands ihren vorherrschenden Charakter.

Wie schon oben berührt, ist die Untersuchung und Aufnahme der sogenannten Svartenhuk-Halbinsel als ein neuer Zuwachs zu unsrer geographischen Kenntnis von Grönland zu betrachten. Zwischen den beiden isolierten nördlichsten Kolonien gelegen, bietet sie eine der grössten, so gut wie unbewohnten Strecken dar. Im Sommer pflegen einige Renntierjäger von Süden und Norden durch die tiefen Fjorde den östlichen Teil dieser Gegenden zu besuchen, und einmal im Winter wird die Küste von zwei Postschlitten passiert, welche die sparsame Kommunikation zwischen diesen äussersten Stationen Grönlands besorgen. Allein noch hatte keiner der jetzt lebenden Grönländer den Weg aussen um die Halbinsel im Kajak oder Umiak versucht. Die Reisen in offenen Fellbooten erfordern die genaueste Kenntnis von der Beschaffenheit der Küste und namentlich der Stellen, wo man landen kann. Nachdem Steenstrup im Jahre 1878 diese Route vorläufig rekognosziert hatte, gelang es ihm doch, im folgenden Sommer ein Weiberboot und die notwendigen eingebornen Begleiter für eine solche Expedition zu erhalten. Hierbei muss erinnert werden, dass die sogenannte Eiskante noch grossenteils die Küste umgürtete und teilweise die sonst brauchbaren Landungsplätze unzugänglich machte. Steenstrup spricht sich im hohen Grade dankbar gegen seine grönländischen Reisegefährten aus. Schwere Krankheit überfiel dazu die kleine Reisegesellschaft, und selbst in ihrem dadurch geschwächten Zustande zeigten sie eine Umsicht und Dienstfertigkeit, die er nicht genug zu rühmen weiss.

Erst am 27. Juni öffnete sich das Wintereis in der Mündung des Umanak-Fjords so, dass man mit Mühe zu der hier besprochenen Küste hinüber gelangen konnte. „Am folgenden Tage lagerten wir uns", schreibt Steenstrup, „bei Ekutat, wo eine dichte Reihe von Eisbergen wenigstens bis zu einer Entfernung von einer Meile vor der Küste lag und dadurch das Wintereis an derselben noch festhielt. Indem wir teils ganz aussen um die Eisberge, teils zwischen denselben unsren Weg suchen mussten, während die Eisberge im warmen Wetter häufig „kalbten", glückte es uns, diese gefährliche Stelle zu passieren. Wir fanden aber die Bucht jenseits mit Wintereis belegt. In dieser Bucht war vor einigen Jahren ein Haus zum Obdach für die Schlittenreisenden im Winter gebaut. Es war aber nicht benutzt worden und inzwischen sollen die Bären hier gewirtschaftet haben. Durchs Fernrohr sahen wir, dass sowohl Thüre als Fenster offen waren.

„In dichtem Nebel passierten wir am 2. Juli Cap Cranstown (Kinivik). Die Grönländer pflegen einen solchen Nebel vorzuziehen, um über offene Fjorde zu setzen und steile Küsten zu passieren, da der Nebel gern von Windstille begleitet ist. Von dieser steilen Küste, die gegen 3 Meilen lang und 1500 bis 2000 Fuss hoch ist, sah ich deshalb leider nur sehr wenig, besonders weil wir uns in einer gewissen Entfernung von der Küste halten mussten, teils wegen der Eisberge, welche sie umlagerten, teils wegen der Wasserfälle, welche über die senkrechten Felswände herab strömten und häufig grosse Felsstücke mit sich führten. Merkwürdigerweise scheint das Meer hier nicht tief zu sein. Wenn die Eiskante geschmolzen ist, kann man an zwei Punkten dieser steilen Strecke ein Fellboot ans Land ziehen. Auf der letzten Stelle befanden sich 4 Hausruinen und auf einer ebenen Fläche dahinter 3 Gräber; die letzteren waren nicht wie die gewöhnlichen von Steinen aufgebaut, vielmehr hatte man die Leichen in die Erde gelegt und die Gräber durch ovale Pflasterungen mit kleinen Steinen bezeichnet. Gleichwohl behaupteten die Grönländer, sie seien eskimoisch. Erst bei Narsak, d. h. „Flachland", war so viel von der Eiskante verschwunden, dass wir ans Land kommen konnten, und von hier an ist die Küste bis Svartenhuk hin ganz niedrig, so wie auch der Meeresgrund ausserhalb sehr flach sein muss, da selbst ganz kleine Eisberge in grösserer Entfernung auf dem Grunde standen. Auch hier ist wegen der Postschlitten ein Haus gebaut, welches mit Ofen, Lampe, Kohlen, Thran und Hundefutter versehen ist und jeden Winter benutzt wird. Auch um die Svartenhuk-Spitze passierten wir im Nebel, und durch Wintereis, Wasserfälle und Eisberge von der Küste abgehalten".

Etwas weiter nach Norden traf Steenstrup auf einen 8 Meilen tiefen Fjord, Umiarfik, dessen Existenz bisher auf keiner Karte angedeutet war, obgleich er die Halbinsel fast ganz durchschneidet. Die Ufer desselben sind überall flach, zum Teil bewachsen und gewähren einen freundlichen Anblick. Ein Landsee am Ende des Fjords war am 15. Juli noch mit Eis bedeckt. Auf der weiteren Reise geschah es, dass die Reisenden von Krankheit überfallen wurden, und nur mit grosser Mühe gelangten sie, teilweise durch Benutzung einer Schiffsgelegenheit, vom Distrikte Upernivik nach Umanak zurück.

2. Beobachtungen über die Eisbildungen des Landes, die Gletscher, das Binneneis und die schwimmenden Eisberge.

Auf diesem wichtigen Gebiete der grönländischen Forschungen wurden für die Wissenschaft Beiträge von den verschiedensten Teilen der Küste gesammelt. Besonders aber haben Steenstrup und Hammer in den Zweigen der Gletscherkunde, die nur in Grönland studiert werden können, schöne Resultate geliefert.

Es kann wohl jetzt als erwiesen betrachtet werden, dass innerhalb des von Fjorden durchschnittenen oder unterbrochenen Küstenrandes das eigentliche Festland durch die oben berührte Eisüberschwemmung bis zu einem gewissen Grade als nivelliert zu betrachten ist. Im ganzen und grossen zeigt sich die Oberfläche des Binneneises nur schwach wellenförmig ansteigend, bis es im fernen und noch unbekannten Innern wahrscheinlich eine ganz ausserordentliche Höhe erreicht. Nur wo der zähflüssige Strom in seinem Laufe nach der Küste höhern Bergpartien begegnet und dadurch aufgedämmt worden ist, hat seine Oberfläche sich gehoben, bis er doch zuletzt seitwärts einen Abfluss fand. Schöne Beispiele dieser Bewegungen lieferte uns die Jensensche Expedition durch ihre bekannte Eiswanderung unter $62\frac{1}{2}°$ N. Br. im Jahre 1878. Nordenskiöld fand unter $68\frac{1}{2}°$ N. Br. auf seiner Wanderung nach Innen die Oberfläche bei einer schwachen Steigung immer ebener werdend. Einige Meilen weiter nördlich unternahm der Handels-Assistent A. Möldrup, auf Veranlassung des Inspektor Krarup Smith, im Jahre 1871 eine Schlittenfahrt nach dem Innern, deren mit Unrecht bis jetzt noch scheinbar nirgends Erwähnung geschehen ist. „Die Reise", so berichtet Möldrup, „wurde mit 5 Hundeschlitten unternommen und war anfangs von zwei Extra-Schlitten assistiert, die jedoch nach zwei Tagen umkehrten. Wir andern waren 6 Tage auf dem Eise, avancierten aber wohl eigentlich nur die 2 Tage in östlicher Richtung, da teils ein wütender Föhn uns entgegen blies, teils unüberwindliche Hinderungen häufig den Weg sperrten. Der Abstand vom Besteigungspunkte, den wir erreichten, kann, um nicht überschätzt zu werden, im geringsten Falle auf 8 Meilen veranschlagt werden. Von einem Nunatak (aus dem Eise emporragenden Berge) aus hatten wir eine weite Aussicht über die schwach ansteigende ununterbrochene Fläche des Binneneises. Dass nicht alles Leben in dieser Eiswüste erloschen war, zeigten grosse Schwärme von sowohl Land- als Seevögeln, denen wir auf ihrem Fluge nach der Baffinbai begegneten. Wir schossen einen Larus eburneus, der diesen Weg verfolgte, und der beim Aufschneiden nur ein Stückchen Seehundfleisch enthielt, welches er kurz vorher beim Füttern der Hunde erhascht hatte. Wir sahen auch viele Raben, die aber in bestimmter Richtung landeinwärts flogen. Die Reise wurde in den ersten Tagen des April unternommen, und auf dem Eise war keine Spur von Schnee, wohl aber Wasser, welches teils fliessend, teils kleine Seen bildend, uns sehr beschwerlich war". Während des Sturmes, des bekannten warmen Südostwindes oder

Föhns, wurde die Temperatur von den Reisenden auf dem Eise und gleichzeitig damit von einem auf der nahen Insel Akugdlek wohnhaften Manne am Meeresufer beobachtet, wobei folgende Resultate sich ergaben:

	Temperatur			
	Auf dem Binneneise		Am Meeresufer	
	Morgens	Abends	Morgens	Abends
7. April	— 8°	— 5°	— 7°	— 6°
8. „	+ 4	+ 5	— 2	— 1
9. „	+ $5\frac{1}{2}$	+ $6\frac{1}{2}$	+ 2	+ 5
10. „	— 4	— 10	— 3	— 8

Dieses Resultat weicht also von der neueren Föhntheorie etwas ab, indem der Wind beim Niedersteigen an Wärme abgenommen hat. Der Föhn dauerte nämlich den 8. und 9. April über.

In der von Nordenskiöld besuchten Gegend bot in einer Entfernung weniger Meilen vom äussern Rande und einer Höhe von etwa 2000 Fuss die Oberfläche eine nur schwach steigende Hochebene dar. Anders zeigte sie sich unter $62\frac{1}{2}$° N. Br.; hier hatten die Berge (Jensens Nunataks), die aus derselben emporragen, dem Eisstrome ein mächtiges Hindernis entgegengesetzt.

Auf der hintern oder dem Innern und dem Strome zugewendeten Seite war die Oberfläche bis zu 5000 Fuss aufgeschwollen, während sie auf der Seite der Nunataks ziemlich schroff bis zu 4000 Fuss abfiel. Ausserordentliche Zerstörungen im Zusammenhange des Eises und Moränenbildungen gaben hier lehrreiche Aufschlüsse über die Natur der Bewegungen des Binneneises im allgemeinen, während sie anderseits diese Wanderung Jensens und seiner Begleiter zu einer der schwierigsten und gefährlichsten machten, welche die Forschungen in den Polarländern aufzuweisen haben. Im südlichsten Teile des Landes haben, wie schon erwähnt, Steenstrups und Holms Untersuchungen fernere Beispiele von der Berührung des Binneneises mit den Gebirgspartien des äussern Landes und den Gletschern desselben geliefert.

Wenden wir uns demnächst zu den neuesten Untersuchungen über die Produktion der schwimmenden Eisberge durch die Eisfjorde. Bei den übrigen, verhältnismässig geringen Abwechselungen, welche der ausgedehnte Rand des Binneneises darbietet, ist die auf die sogenannten Eisfjorde konzentrierte Bewegung desselben eine um so merkwürdigere. Selbige thut sich durch die Menge des jährlich durch einen Eisfjord als Eisberge oder „Kalb-Eis“ dem Meere zugeführten Überschusses kund. Man hat die Eisfjorde hiernach klassifiziert. Der südlichste ersten Ranges, der Jakobshavner, unter 69° N. Br., wurde, wie schon erwähnt, vom Leutnant Hammer im Jahre 1879—80 einer sehr gründlichen Untersuchung unterworfen. Dieser Fjord war schon von frühern Reisenden, nämlich vom Verfasser dieses Artikels im Jahre 1851 und Amund Helland 1875, beschrieben worden, und man hatte hierdurch Mittel, die Resultate gegenseitig zu kontrollieren und die im Laufe der Jahre vorfallenden Veränderungen zu beurteilen. Helland fand durch Messungen, angestellt vom 7. bis 9. Juli, dass der Arm des Binneneises, der sich in den Fjord hinausschiebt und den inneren Teil desselben ausgefüllt hat, 4500 m breit war und wenigstens zu einer Mächtigkeit von 800 bis 900 Fuss veranschlagt werden konnte. Diese Masse bewegte sich mit einer Schnelligkeit von in der Mitte 20 m, näher den Seiten 15 m täglich. Selbst angenommen, dass die Bewegung im Winter etwas langsamer sei, könnte hiernach die Masse, welche jährlich diesen Querschnitt passiert, kaum geringer als zu 3600 Mill. cbm berechnet werden. Aufs Land gebracht, würde sie einen Berg von 12 000 Fuss Länge und Breite, und gegen 1000 Fuss Höhe ausmachen. Dass die Bewegung überhaupt eine aussergewöhnliche sein muss, kann nicht befremden, wenn man bedenkt, dass dadurch dem Meere Bruchstücke übergeben werden sollen, deren Dicke gegen 1000 Fuss und deren Inhalt gegen 1000 Mill. Kubikfuss anzuschlagen ist, und die sich weit über das Atlantische Meer zerstreuen. Auch die Erklärung der Wirkungen des Eises in der Glacialzeit setzt ja Bewegungen voraus, gegen welche das Fortschreiten der gewöhnlichen Gletscher fast verschwindend bleibt.

Bei seiner Überwinterung in Jakobshavn und Klaushavn gelang es Hammer zuerst, Mitte September und nachher im März und April, auf mehreren Exkursionen den grossen Gletscherarm im Innern des Fjords, wo die Eisberge entstehen, bis zu einer bedeutend weiteren Entfernung, als bisher geschehen ist, zu verfolgen und unter verschiedenen Umständen aufs Genaueste zu beobachten. Die Oberfläche des Gletschers ist besonders nach den Seiten hin im hohen Grade zerklüftet und bietet viele Zacken und Spitzen dar, die, in den Theodoliten eingestellt, eine scharfe Messung der Bewegung gestatten. Gerade in der Mitte ist die Oberfläche weniger dazu geeignet.

Als Hauptresultate giebt Hammer an, dass die Schnelligkeit, welche nach der Mitte hin zunimmt, in einer Entfernung von 2790 Fuss (875 m) vom Lande durchschnittlich 39,8 Fuss täglich betrug. Er fügt hinzu, dass der mittelste ebnere Teil, der als auf dem Wasser schwimmend zu betrachten ist, mit einer grösseren Schnelligkeit fortschreitet, und ohne Zweifel 50 Fuss täglich zurücklegt. Man kann wohl annehmen, dass bei den ersten dieser Messungen, die im März bei einer Lufttemperatur von ungefähr —16° C. vorgenommen wurden, die Temperatur des Eises in der Tiefe dem Minimum des jährlichen Temperaturwechsels jedenfalls sehr nahe gestanden hat. Hierdurch war also in Verbindung mit Hellands Beobachtungen dargethan, dass die Jahreszeit keinen erheblichen Einfluss

auf die Menge des täglich ins Meer hinausgeschobenen Eises ausübt.

Die hier besprochene Bewegung bezieht sich auf den zusammenhängenden oder festen Gletscher. Indem dieser in den Fjord hinauswächst, bricht zu verschiedenen Zeiten sein äusserer Rand ab, und indem die Bruchstücke durch den Fjord nach dem Meere treiben, hält der Rand sich innerhalb gewisser Grenzen. Über diese Veränderungen im Standpunkte des Gletscherrandes, bewirkt durch die „Kalbung" oder das Losbrechen der schwimmenden Eisberge, hat Hammer ebenfalls höchst interessante Beobachtungen angestellt. Es hat sich dabei ergeben, dass, während die Bewegung des Gletschers ununterbrochen bleibt, seine Zerstückelung dagegen grossen Zufälligkeiten unterworfen ist. Zu gewissen Zeiten schiebt sich das Eis, ohne abzubrechen, viel weiter in den Fjord hinaus, als zu andern. Dadurch kann es geschehen, dass ein kleiner Nebenarm des letzteren von seiner Verbindung mit dem Hauptfjord abgeschnitten wird.

Dies war 1851 der Fall; ein kleines, übrigens von Land umgebenes Salzwasserbassin war auf der einen Seite durch den mächtigen Gletscherwall eingeschlossen und hatte dadurch den Charakter eines Landsees, während doch der Salzgehalt des Wassers nebst Ebbe und Flut bewiesen, dass das Bassin mit dem Hauptfjord in Verbindung stand. Hierzu kam aber der merkwürdige Umstand, dass das kleine Gewässer reichlich mit Seehunden bevölkert war. Die Strömungen der Ebbe und Flut konnten allerdings auch unter einer Decke von 1000 Fuss Mächtigkeit ihren Weg finden, allein die Seehunde konnten weder diese Passage benutzt, noch mit irgend einer Wahrscheinlichkeit die Route über Land nach diesem Zufluchtsorte gewählt haben. Das abgeschlossene Leben dieser kleinen Kolonie schien in der That sehr rätselhaft. Auch Helland fand sie 20 Jahre später durch den mächtigen Wall vom Hauptfjord getrennt. Allein durch Hammers Besuch wurde das Rätsel gelöst. Als er im September 1879 bei dem Bassin ankam, war der feste Gletscherwall verschwunden, und was früher das Aussehen eines Landsees gehabt hatte, zeigte sich jetzt als eine kleine Verzweigung des Hauptfjords, nur schwimmende Eisberge blockierten die Mündung. Durch ein Missverständnis war diese Bucht bisher Tivsarigsok genannt; ihr Name ist Kangerdlukasik (d. h. der sonderbare oder verkehrte Fjord). Der Rand des festen Eises lag 1 Meile weiter zurück als in 1851. Bei dem erneuerten Besuche im März 1880 fand er den festen Gletscher wieder weit vorgeschoben und im Begriff, den Kangerdlukasik abermals zu verschliessen. Es bestätigt sich hierdurch, dass der Gletscher ausserhalb einer gewissen Grenzlinie als auf dem Meere schwimmend zu betrachten ist, und dass dieser Teil, durch dessen Zerstückelung erst die Eisberge entstehen, mitunter jedenfalls eine Länge von einer Meile erlangen kann, bevor diese Zerstörung eintritt.

Übrigens ist der ganze Fjord mit seinen Umgebungen kartographisch aufgenommen und umfassende Tiefenmessungen mit Beobachtungen der Temperatur, des Salzgehaltes und der Strömungen sind vorgenommen worden. Hierzu kommt eine Untersuchung der schwimmenden Eisberge, die durch die enge Mündung des Fjords dem Meere übergeben werden, und unter denen der höchste 345 Fuss über die Wasserfläche emporragte. Im ganzen ist dadurch eine für diesen wenig bearbeiteten Zweig der physischen Geographie höchst wichtige Monographie geliefert.

Was hier von der Untersuchung des Jakobshavner Fjords im allgemeinen gesagt ist, gilt noch in einem grösseren Massstabe für Steenstrups Forschungen im Umanaks-Fjord. Dieser ist eigentlich ein Inbegriff von 7 oder 8 Eisfjorden, sämtlich Verzweigungen eines Meerbusens, der sich im Inneren sowohl nach Süden als nach Norden verlängert. Mit seinen nächsten Umgebungen umfasst dieses Gebiet ungefähr 2 Breitengrade, zwischen $69\frac{1}{4}°$ bis $71\frac{1}{4}°$, und unter den genannten Eisfjorden müssen wohl zwei als ersten, zwei oder drei als zweiten Ranges klassifiziert werden. Es folgt von selbst, dass dieses ausgedehnte Gebiet, dessen innere Fahrwasser wegen Steilheit der Berge und Ausfüllung mit schwimmenden Eisbergen nur wenig zugänglich sind, nicht so ausführlich hat behandelt werden können, als die verhältnismässig einfachen Umgebungen von Jakobshavn. In seiner Abhandlung über die Gletscher und das Gletschereis Nordgrönlands (Braerne og Brae-Isen i Nordgrönland) berichtet Steenstrup folgendes:

„Die scheinbar gleichförmige Oberfläche, welche das Binneneis in der grossen Entfernung, in der man es übersehen kann, darbietet, zeigt doch bei genauerer Untersuchung durchs Fernrohr Unebenheiten, die in der Wirklichkeit ziemlich bedeutend sind. Man spürt doch gleichsam die Form des unterliegenden Landes durch die dicke Eismaske. Durch Hilfe der Stampherschen Elevationsschraube habe ich von verschiedenen Berggipfeln des Küstenlandes aus den Winkel des Binneneis-Horizontes gemessen. Man sieht gleichsam, wie die Gebirgsrücken des Küstenlandes sich unter das Binneneis landeinwärts fortsetzen, und dass das Binneneis entsprechende Vertiefungen als Fortsetzung der grösseren Eisfjorde zeigt".

Von 19 verschiedenen Höhen des Küstenlandes hat Steenstrup den Winkel des Binneneis-Horizontes bestimmt. Von der niedrigsten derselben, nämlich 1250 Fuss, erhielt er $+ 51' 2''$, und die höchste, nämlich 6247 Fuss, gab $-43' 1''$. Zwischen beiden zeigte es sich überhaupt, dass wenn man eine Höhe von etwas über 3000 Fuss er-

reicht hat, der Winkel zum Eishorizonte negativ und die äusserste Eisfläche also scheinbar niedriger als der Standpunkt des Beobachters wird. In Wirklichkeit beruht dieses jedoch auch auf der Entfernung, die nicht leicht zu bestimmen ist. Doch meint Steenstrup, in der Höhe von 6247 Fuss einige zwanzig Meilen weit gesehen zu haben, und in diesem Abstande würde ja in der Wirklichkeit ein Punkt von derselben Höhe als der des Beobachters einen Winkel von —43° zeigen. Im ganzen muss man also die Oberfläche des Binneneises als über der Schneegrenze liegend betrachten, und letztere kann wohl nicht niedriger als gegen 3000 Fuss angesetzt werden.

Die im allgemeinen äusserst schwierige Messung der Bewegung des Binneneises in den Eisfjorden glückte es doch in zwei Armen des Umanak-Fjords auszuführen. Die Maxima der dabei für verschiedene Punkte der Oberfläche und zu verschiedenen Zeiten observierten Bewegungen waren: in dem Itivdliarsuk-Fjord 46 Fuss und in dem grossen Karajak-Fjord 38 Fuss in 24 Stunden. Ausserdem hat er die, auch von Helland beobachtete Bewegung des südlicher gelegenen Torsukatak-Eisfjords gemessen.

Auch Steenstrup kam zu dem Resultate, dass die ausserordentliche Bewegung der Gletscher, welche Eisberge produzieren, von der Jahreszeit unabhängig ist. Was die Art der Entstehung der Eisberge oder die „Kalbung" betrifft, ist er zu einem, von den Beobachtungen Hellands und Hammers im Jakobshavner Fjord etwas abweichenden Resultate gekommen, indem er mehr geneigt ist, das Abbrechen mit einem Falle, als mit einer Aufrichtung zu vergleichen. In Beziehung auf die Eisbildungen im allgemeinen hat er für diese entlegenen Lokalitäten seltene und wertvolle Beobachtungen gesammelt, deren Erörterung hier jedoch zu weit führen dürfte. Nur sei beiläufig bemerkt, dass auch kleinere, isolierte Gletscher des Küstenlandes den ganzen Winter hindurch eine, wenngleich etwas abnehmende Bewegung zeigten.

Die neueren Untersuchungen in Grönland haben bekanntlich erwiesen, dass das Binneneis im ganzen sich zurückgezogen haben muss. Die Glättung und die Friktionsstriche der Oberfläche, sowie die erratischen Blöcke weisen darauf hin, dass teilweise auch die Fjorde mit den dazwischen liegenden Landzungen und Inseln bis zu gewissen Höhen unter Eis begraben gewesen sind. Wir haben also hier die Spuren einer verschwundenen Glacialzeit unmittelbar an eine noch nach dem Massstabe der Vorzeit in voller Aktivität begriffene Glacialbildung grenzend. Grönland bietet hierdurch um so mehr eine Gelegenheit zu Untersuchungen dar, welche für die Geologie von grösster Bedeutung sein können. Diese Gelegenheit ist von unsren Reisenden nicht unbenutzt gelassen worden. Die zahlreichen von ihnen gelieferten Beobachtungen über die Spuren der verschwundenen Glacialbildung, welche einst auch die jetzigen Inseln und Halbinseln bedeckt hat, über das Binneneis im allgemeinen und dabei über die isolierten Gletscher des Küstenlandes werden stets für dieses Gebiet der Wissenschaft wertvolle Quellen sein.

3. Geologie und Mineralogie.

Speziell geologische Karten begleiten die Beschreibung der hier in Rede stehenden Landesteile, nämlich für $60^2/_3$° bis $61^1/_2$° N. Br. von Steenstrup, für 67° bis $68^1/_3$° N. Br. von Kornerup und für 69° 10′ bis 72° 35′ wieder von Steenstrup. Das erste dieser Gebiete zeichnet sich besonders durch das Vorkommen der von Steenstrup als Sodalit-Syenit beschriebenen Gebirgsart aus, die für Grönland eigentümlich zu sein scheint. Sie besteht aus Mineralien, von deren einige teils durch ihre Seltenheit, teils durch das Vorkommen seltener Grundstoffe unter ihren Bestandteilen ausgezeichnet sind. Schon Giesecke hat auf diese Gebirgsart aufmerksam gemacht. Die Bestandteile derselben sind aber jetzt durch 4 neue vermehrt, von denen wenigstens einer ein neues Mineral ist. Sie sind vom Chemiker J. Lorenzen untersucht und analysiert worden und umfassen folgende: Arpvedsonit, Ainigmatit, Ägirin, Sodalit, Nephelin, Eudialyt, Lievrit, Lithionglimmer und Steenstrupin.

Das zweite der genannten Gebiete ist von Kornerup beschrieben. Es ist in rein mineralogischer Beziehung von geringerem Interesse, um so mehr hat er der geologischen Struktur der Gebirge und den Ursachen, die auf die Form der Oberfläche gewirkt haben, seine Aufmerksamkeit gewidmet. Die Gebirgsart ist durchgehends Gneiss, und er hat nach der sogenannten Diaklasen-Theorie des Geologen Daubrée ausgefunden, dass die Struktur desselben eine Spaltung nach gewissen Richtungen bedingt, die sich überall mehr oder weniger wiederholen. Er hält es für wahrscheinlich, dass die Grundzüge der jetzigen Form der Oberfläche schon angelegt gewesen sind, bevor Wasser und Eis ihre aushöhlende Arbeit anfingen, so dass also die Diaklase unentbehrliche Hilfsmittel zur Bildung der Fjorde durch das Wasser und das auch über dieses Gebiet in der Vorzeit verbreitete Binneneis gewesen sind. Sie haben die Flächen angegeben, nach denen das Eis Bruchstücke der Gebirgsmasse losreissen und fortführen konnte. Später bestand die Wirkung des Eises hauptsächlich in einer Abrundung und Glättung der hierdurch hervorgebrachten scharfen Formen.

Das nördliche von Steenstrup untersuchte Gebiet von $69^1/_2$° bis $72^1/_2$° N. Br. ist in rein geologischer Beziehung das reichhaltigste in Grönland. Die schon oben erwähnte Trapp- und Basaltformation nebst den kohlenführenden Ab-

lagerungen mit zahlreichen fossilen Pflanzenresten gieht vorzügliche Gelegenheit, diese, wie es scheint, über einen grossen Teil der arktischen Zone überhaupt verbreiteten Bildungen genauer zu erforschen. Daneben ist die schon oben erwähnte ältere Glacialzeit wegen der Verschiedenheit der Gebirgsarten und namentlich des verschiedenen Grades, in welchem sie den Wirkungen der älteren Eisbedeckung haben widerstehen können, hier noch deutlicher ausgeprägt, als in den genannten Teilen von Südgrönland. Diese Quellen zur vorweltlichen Geschichte Grönlands hat Steenstrup mit grossem Fleisse und Erfolge benutzt und ein reiches Material sowohl von Beobachtungen als von Sammlungen heimgebracht. Unter anderm konnte er die fossile Flora der arktischen Länder in hohem Grade bereichern. Nicht weniger als 23 grosse Kisten mit Versteinerungen von 37 Lokalitäten sind dem Professor Heer in Zürich zugesandt und von demselben untersucht worden. Sie gehören teils der Kreide-, teils der Tertiärformation an. Jene enthält 3 Abteilungen, von denen die erste 9, die zweite 100 neue Arten ergeben hat; die dritte und ganz neue, bei Patoot am Vaigat, gab 107 Arten, alle bisher unbekannt, nebst Tierversteinerungen, die von de Loriol in Genf untersucht worden sind. Alle drei zusammen werden 64 Tafeln mit Abbildungen erfordern. Die Tertiärformation hat neue Arten für 42 Tafeln geliefert. Heer bemerkt in einem seiner Briefe, dass es ihm jetzt geglückt sei, die merkwürdigen Wälder zu konstruieren, welche in der unteren und oberen Kreide- und in der Tertiärzeit dieses hochnordische Land bedeckt haben.

Eine ganz besondere neue Entdeckung hat die Mineralogie Steenstrup zu verdanken, nämlich die des, obendrein noch ziemlich weit verbreiteten nickelhaltigen tellurischen Eisens. Eisen im gediegenen Zustande überhaupt findet sich bekanntlich nur äusserst sparsam vor, und das meiste davon gilt als meteorisches. Ein Gehalt an Nickel jedenfalls ist als Beweis angesehen worden, dass es meteorischen Ursprungs sei. Nun hat Steenstrup aber dargethan, dass, was man früher als grönländische Meteoriten ansah, wirkliches im Trappgebirge entstandenes gediegenes Eisen ist, und dass dieses unter anderm auch in der voreuropäischen Zeit den Eskimos das Material zur Verfertigung ihrer, eine Zeitlang als etwas rätselhaft betrachteten eisernen Gerätschaften geliefert hat. Der oben erwähnten Theorie gemäss wurde nicht allein das Eisen, welches Ross bei den sogenannten arktischen Hochländern vorfand, sondern auch der grosse, zuerst von Nordenskiöld untersuchte Eisenfund bei Uifak in Grönland für meteorisch erklärt. Allein was den letzteren betrifft, so fand Steenstrup im Jahre 1871, als er die schwedische Expedition zur Abholung dieser Eisenmassen begleitete, dass dieselben allerdings als Gerölle am Ufer lagen, dass aber dasselbe Mineral sich daneben im fest anstehenden Basalt eingelagert befand, und dass deshalb jene losen Blöcke aller Wahrscheinlichkeit nach ganz einfach wie andres Gerölle am Strande vom Basaltfelsen losgerissen waren. Im folgenden Jahre fand er an einem ganz andern Orte, bei Asuk auf Disko, ein Stückchen Basalt gleichfalls mit eingeschlossenen Eisenkörnern und 1879 in einem alten grönländischen Grabe 9 Stücke Basalt mit runden Kugeln und unregelmässigen Partien von gediegenem Eisen. Diese Stücke lagen mit ähnlichen Messern zusammen, wie diejenigen, welche Ross vorgefunden hatte, nämlich aus Knochen mit eingelegten Eisen verfertigt, und daneben gewöhnliche Steingerätschaften nebst dem Rohmaterial zu den letzteren, nämlich Bergkristall, Chalcedon und Kieselschiefer. Offenbar waren also auch die Basaltstücke mit dem Eisen das Rohmaterial für die Knochenmesser gewesen. Dieses Eisen ist weich und hält sich gut an der Luft. Endlich im Jahre 1880 glückte es Steenstrup, an zwei Stellen auf der Insel Disko mächtige und ausgedehnte plutonische Schichten ganz mit Eisenkörnern überladen zu finden. Hiermit war denn die Streitfrage vom Vorkommen des tellurischen Nickeleisens endlich entschieden.

4. Botanik.

Obgleich kein Botaniker von Fach die neuesten Expeditionen begleitete, haben diese doch gelegentlich der Pflanzengeographie Grönlands wesentliche Dienste geleistet. Namentlich hat Kornerup sehr wertvolle Sammlungen mitgebracht. Der Botaniker, Professor Lange, ist dadurch veranlasst worden, eine Übersicht der grönländischen Flora auszuarbeiten, welche als dritter Band unter die „Meddelelser" aufgenommen ist.

Im Jahre 1857 lieferte Lange als Beitrag zu Rinks geographisch-statistischem Werke eine Liste der grönländischen Phanerogamen, welche 320 Spezies umfasste. Diese sind jetzt im ganzen zu 378 gewachsen. Was die Kryptogamen betrifft, welche etwa eine doppelt so grosse Zahl darbieten möchten, so wurde auch zu deren Kenntnis ein sehr reiches Material gesammelt, für dessen Bearbeitung Lange die notwendigen Mitarbeiter gefunden hat, und er hofft demnach, dass in einer nahen Zukunft die Flora Groenlandica durch die Resultate dieser Arbeiten zum erstenmal in einer vollständigen Form wird vorliegen können.

5. Archäologie.

Der südlichste Distrikt, Julianehaab, wird bekanntlich den Sagas und Ruinen zufolge als die Österbygd der alten Skandinavier angesehen. Schon Steenstrup hatte im Jahre 1876 bei seiner geographisch-geologischen Untersuchung

dieser Gegend die Archäologie nicht ausser acht gelassen. Im Jahre 1880 wurde es Holm übertragen, die topographische Arbeit Steenstrups fortzusetzen und dabei ausdrücklich die Untersuchung der Ruinen als Hauptzweck zu betrachten. Diese Arbeit, welche durch einen aussergewöhnlich ungünstigen Sommer erschwert wurde, hat er mit grossem Eifer ausgeführt. Im ganzen wurden 40 Ruinengruppen oder altskandinavische Wohnplätze mit etwa 300 Ruinen untersucht. Grundrisse derselben und ihrer nächsten Umgebungen wurden entworfen und solche Ausgrabungen vorgenommen, als die kurze Zeit und sparsame Arbeitskraft zuliessen.

Man kennt jetzt im Distrikt von Julianehaab ungefähr 100 Ruinenplätze, von denen die grössten bis auf 30 Ruinen enthalten. Die gewöhnliche Grösse der Wohnhäuser ohne Abteilungen ist 20 bis 30 Fuss in der Länge und 12 bis 18 Fuss in der Breite gewesen. Häuser mit einer Scheidewand haben gewöhnlich 50 Fuss Länge, aber auch nur 12 bis 18 Fuss Breite gehabt. Beim Wegräumen der Steine, welche das Innere erfüllen, findet man auf dem ursprünglichen Fussboden Holzkohlen mit Resten von eisernen Nägeln, gleichsam auf eine Zerstörung des „Daches" durch Feuer hindeutend. Neben den Wohnhäusern finden sich sehr schmale Gebäude, deren Konstruktion deutlich ihre Benutzung als Ställe für Kühe beweist. Grössere, von einem Steinwall umgebene Plätze sind auch sehr häufig und offenbar zum Zusammentreiben der Kühe und Schafe im Sommer bestimmt gewesen.

Die Entfernung der Ruinen vom Meeresufer ist, wenngleich durchschnittlich entschieden grösser als die der eskimoischen Winterhäuser, so doch im allgemeinen keine bedeutende. Man muss bedenken, dass das eigentliche Festland auch hier unter Eis begraben liegt und dass die von demselben hervorspringenden Halbinseln aus mehrere tausend Fuss hohen, höchst unwegsamen Felsen bestehen. Ausnahmen bilden einige niedrigere Partien im Innern der Fjorde, darunter besonders um Igaliko herum. Von Kagsiarsuk am Igaliko-Fjord, wo man den alten Bischofssitz Garde wiedererkannt zu haben glaubt, bis nach dem Innern des Lichtenau-Fjords hinüber trifft man ein solches aus niedrigen Bergen oder Hügeln mit Thälern und Landseen bestehendes, 2 bis 3 Meilen breites Land. Hier fand Holm nach ziemlich beschwerlichen Wanderungen Ruinen im Innern, die freilich vor gerade 100 Jahren von Aron Arctander besucht und beschrieben worden sind, deren Lage aber teilweise ganz in Vergessenheit geraten war. Die Umgebungen dieser Denkmäler einer Kolonie, deren Schicksal wahrscheinlich in ewige Dunkelheit begraben bleiben wird, werden als überaus anziehend geschildert. Nicht allein die Thäler, sondern auch die Hügel sind, wenn auch nicht von Bäumen so doch von hohem Gebüsch überwachsen. Üppiges Grün umkränzt die Landseen, die durch schäumende Bergströme miteinander verbunden sind. Ein prachtvoller Wasserfall stürzt sich in einen solchen See im Innern des Lichtenau-Fjords. Oberhalb desselben liegen die wichtigsten Ruinen, deren freundliche Umgebung noch besonders durch den Anblick des mächtigen Akuliarusersuak-Berges gehoben wird, der das Innere des Fjords in zwei Arme trennt, und dessen Klüfte mit Gletschern ausgefüllt sind.

Die Ruinen werden durch eine Auswahl von Skizzen und Grundrissen illustriert, die beim Ausgraben gefundenen Gegenstände aber sind ans Museum für nordische Altertümer zu näherer Untersuchung und Vergleichung abgeliefert worden.

Steenstrup hat auf seinen weitläufigen Reisen, und besonders zuletzt im Norden auch eskimoische Altertümer, namentlich eine grosse Anzahl Gräber untersucht. Wo natürliche Steinhaufen sich in der Nähe der Häuser befanden, sind solche vorzugsweise zur Anlage der Grabkeller benutzt. Wo solche fehlten, wurden die Grabkeller auf Anhöhen in einer etwas grösseren Entfernung angelegt. Bei Nakerdluk auf der „Unbekannten Insel" befanden sie sich sogar in der Höhe von 640 Fuss und nur durch einen ziemlich steilen Bergstieg von den Häusern aus zugänglich. Sie sind dann einfach aus mehr oder weniger sorgsam ausgesuchten Steinblöcken und Decksteinen zusammengesetzt und umschliessen einen engen Raum, in welchem die Leiche in der Regel in mehr oder weniger zusammengebogener Stellung niedergesetzt ist, aber auch mitunter ausgestreckt liegt. Häufig findet man zwei Tote in demselben Grabe, mitunter auch mehrere.

In einem Grabe, dessen innere Dimensionen 4 Fuss Länge, 2 Fuss Breite und Höhe betrugen, wurden die Schädel von 13 Erwachsenen und 2 Kindern vorgefunden. In dem Grabe bei Ekaluit, welches die Basaltstücke mit gediegenem Eisen enthielt, lag die Leiche in ausgestreckter Stellung. In einem Grabe lagen zu unterst 2 Leichen und darüber eine dritte, halb auf jeder der ersteren ruhend. Etwas rätselhaft sind die Gräber, in welchen, wie eben erwähnt, eine Menge Köpfe gefunden wurden, ohne dass die übrigen Knochen der Zahl derselben im entferntesten entsprachen. Noch merkwürdiger sind die seltenen Fälle, in denen man behutsam zugedeckte Grabkammern findet, in die augenscheinlich niemals eine Leiche niedergelegt worden ist. Ob diese etwa zur Erinnerung an einen Verschwundenen aufgeführt sein sollten? Die von den Verstorbenen nachgelassenen Gegenstände, welche man ihnen der Sitte gemäss mit ins Grab gegeben hat, liegen entweder lose bei denselben oder in besonderen Behältern, häufig in einer zugebauten Nebenkammer. In einem ein-

zelnen Falle enthielt eine ganz als Grab eingerichtete Kammer die Gerätschaften eines Kajakmannes, ohne dass irgend ein Grab dabei zu entdecken war. Vielleicht mag der Verstorbene auf dem Boden des Meeres sein Grab gefunden haben.

Plan zur Untersuchung der Ostküste.

Bekanntlich hat man jetzt schon seit 50 Jahren und besonders auf die Resultate der Reise des Kapitän Graah gestützt, als abgemacht betrachtet, dass die Östliche Kolonie oder Österbygd der alten Skandinavier westlich vom Kap Farewell gelegen habe. In der neuesten Zeit sind wiederum Zweifel erhoben worden; man meint, dass die Ruinen nicht Beweise genug liefern, und verlangt Inschriften oder andre unzweideutige Kennzeichen zur Identifizierung der in den Sagas erwähnten Lokalitäten. Obgleich diese Zweifel bis jetzt nur wenig Anklang gefunden haben, wird doch von allen Seiten eingeräumt, dass die Fortsetzung der vom Kapitän Graah unternommenen Untersuchung der Ostküste Grönlands und namentlich des, Island am nächsten liegenden und doch völlig unbekannten Teils derselben, eine Aufgabe ist, der man sich beim jetzigen Stande der geographischen Forschungen nicht mehr entziehen kann. Der Gedanke daran wurde unter anderm im Jahre 1879 aufs neue geweckt dadurch, dass es dem Kapitän Mourier, Befehlshaber des isländischen Stationsschiffes Ingolf, glückte, durch eine, im genannten Jahre ungewöhnlich tiefe Öffnung im Packeise sich der unbekannten Küste bis auf 6 Meilen zu nähern, die Lage derselben zu besichtigen und damit hydrographische Untersuchungen dieses Teils der Danmarkstrasse zu verbinden. Sein Nächstkommandierender, der besonders in Untersuchungen grosser Meerestiefen bewanderte Hydrograph, Kapitän Wandel, und Kapitän Normann, der viele Reisen auf Grönland gemacht und ein genauer Kenner der arktischen Geographie ist, haben beide für die „Meddelelser" Aufsätze ausgearbeitet, welche die Pläne zur Untersuchung der Ostküste näher auseinandersetzen. Man ist dadurch doch überwiegend zu der Anschauung gekommen, dass die Küste zwischen 65° und 70° N. Br. direkt von der Danmarkstrasse aus kaum zu erreichen ist, wogegen angeraten wird, den von den Engländern und Deutschen nachgewiesenen Weg zur Küste im Norden des 70. Grades zu benutzen, von dort aus mit Schiff oder Boot längs der Küste südwärts zu gehen und gleichzeitig von Süden eine Boot-Expedition ebenfalls längs der Küste nach Norden zur möglichen Begegnung zu unternehmen. Für die letztere Expedition ist schon in diesem Jahre eine Summe bewilligt. Inzwischen hat der Leutnant Holm auf seinen Reisen in den Jahren 1880 und 1881 Erkundigungen für die projektierte Reise eingezogen. Auch gelang es ihm dabei, seine Reisen bis zum Eingang in den Fjord Kangerdlugsuatsiak auf der Ostküste auszudehnen. Der Zufall wollte, dass der Missionär Brodbeck von der Herrnhuterstation Friedrichsthal in demselben Sommer das Innere dieses Fjords besuchte und, wie bekannt, so glücklich war, daselbst eine skandinavische Ruine, die erste bekannte auf der Ostküste, aufzufinden. Auch diese interessante Entdeckung wird zum Eifer für die weiteren Untersuchungen dieser unbekannten und doch Island so naheliegenden Gegenden das Ihrige beitragen.

Eine neue Maas-Mündung.

Von J. Kuijper. (Haag.)

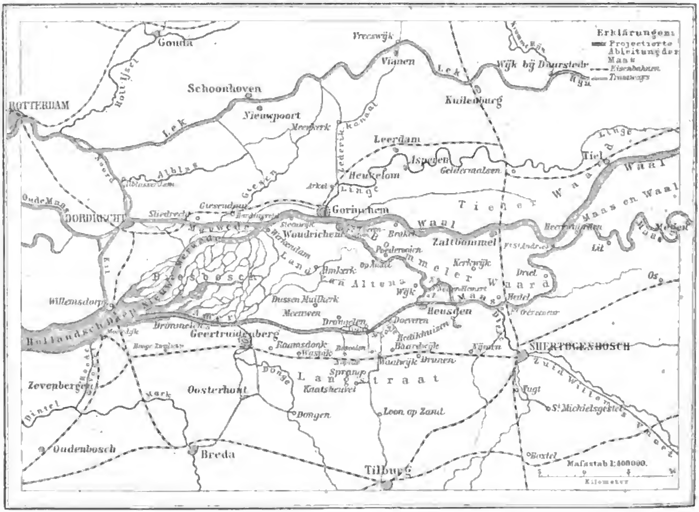
Wir Holländer liegen in einem beständigen Kampfe mit dem Wasser. Gewöhnlich bleiben wir allerdings Sieger, hier und da erleiden wir aber durch die Wut der Orkane und durch heftigen Eisgang empfindliche Verluste. In einem solchen Falle nimmt man die Verwüstungen besonnen in Augenschein und greift dann ohne lange Überlegung zum Spaten, um den Schaden wieder auszubessern. Ganz besonders sind wir darum unserm „Waterstaat" zu Dank verpflichtet, einer Behörde, deren Chefs und Unterbeamte gewohnt sind, jedes Hindernis, wie es auch beschaffen sein möge, zu überwinden; manches Land darf uns um dieses hervorragende Institut beneiden, welches seit Jahrhunderten ebensosehr durch Vorsichts- und Repressivmassregeln eine segensreiche Thätigkeit entfaltet, als auch angriffsweise vorgeht.

Im Auslande ist man gewöhnlich der Ansicht, dass das Meer unser einziger, oder doch wenigstens unser hauptsächlichster Feind ist; in den letzten Jahren aber bereitete es uns weit weniger Sorge als die grossen Flüsse, welche von SO her unser Land durchfliessen und in zahlreichen Mündungen in die Nordsee sich ergiessen. Seitdem man ihren Lauf eingedeicht hat, füllen sie ihr Bett unaufhörlich auf und in einigen Landesteilen liegt dasselbe bereits höher als die benachbarten Ländereien. Unter solchen Verhältnissen muss jedesmal eine heftige und verderbliche Überschwemmung erfolgen, wenn das Flusswasser bis an die Deich-

krone steigt und die von andauernden Regengüssen durchweichten Dämme nicht mehr Widerstand leisten gegen die brausende Flut und den furchtbaren Anprall der Eisschollen, welche von der Strömung herangetrieben werden und die bisweilen zu festen Mauern sich zusammenstauen. Mit dem Ungestüm und der Kraft solcher Wassermassen lässt sich nichts vergleichen; in wenig Augenblicken sind blühende Landschaften, reiche und festgebaute Dörfer gänzlich zerstört. Glücklicherweise sind die Folgen nicht immer so verderblicher Natur, aber die Verheerungen, welche das Wasser anrichtet, sind so mannigfach, dass wir mit gutem Gewissen das Wasser unsern Erbfeind nennen können.

In den letzten Jahren ist hierin keine Besserung eingetreten und unser „Waterstaat" muss beständig an der Arbeit sein, um das Land gegen die ungeheueren Wassermassen zu schützen, welche uns nicht allein im Frühjahre beim Schmelzen des Schnees, sondern fast in jeder Jahreszeit, wenigstens aber während des ganzen Herbstes und Winters zufliessen, und welche die tiefliegenden Teile unsres Landes ohne irgendwelche Warnung bedrohen.

Nicht allein unser Land wird von solchen Unglücksfällen heimgesucht, sondern die Uferbewohner aller europäischen Flüsse werden mehr oder minder häufig in Schrecken gesetzt; wie in Holland, so haben auch in Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Schweiz, Österreich, selbst in Spanien hereinbrechende Überschwemmungen ungeheuere Verluste verursacht. Ob diese unerwarteten Schicksalsschläge den Entwaldungen zuzuschreiben sind oder einem etwaigen Wechsel in den klimatischen Verhältnissen oder auch einer Zunahme der Regenmengen in gewissen Zeiträumen, das sind Fragen, welche der „Waterstaat" der Niederlande nicht allein entscheiden kann. Aber ohne Zweifel kann er auf die Thatsachen hinweisen und die Massregeln andeuten,



welche ergriffen werden können und müssen, um solche Unfälle abzuwenden.

Aus diesem Grunde hat man schon seit Jahren viele Millionen Gulden aufgewendet, um soviel als möglich den Lauf der Flüsse zu rektifizieren, d. h. die Krümmungen abzuschneiden und die flachen Stellen in Flussbetten zu vertiefen, um das Wasser möglichst leicht abfliessen zu lassen. Alle diese Anstrengungen haben entschiedenen Erfolg gehabt, aber jede Karte unsres Landes zeigt deutlich, dass alle Flusskrümmungen unmöglich entfernt werden können, und dass es darum eine Hauptaufgabe sein muss, diejenigen Hindernisse aus dem Wege zu räumen, welche eine regelrechte Ausströmung erschweren.

Schon seit langer Zeit war es ein sehr empfindlicher Übelstand und ist es noch heutigen Tages, dass die Maas und der Hauptarm des Rheines, der Waal, in einen gemeinsamen natürlichen Abflusskanal, die Merwede, sich ergiessen. Man hat darum seit einem Vierteljahrhundert daran gearbeitet, durch den Biesbosch einen sehr breiten, eingedeichten und genügend tiefen Mündungsarm herzustellen, welcher auf der beigefügten Karte als Nieuwe Merwede bezeichnet ist, aber dem Übelstande wurde dadurch ganz und gar nicht abgeholfen. Namentlich kam man zu der Einsicht, dass die Wassermassen der Maas nicht in gehöriger Weise abfliessen könnten, so dass die nördlichen Distrikte von Nordbrabant, besonders die Umgegend von 's Hertogenbosch (Bois-le-Duc) alljährlich mehrere Monate dauernden Überschwemmungen ausgesetzt waren. Eine endgültige Abhilfe schien unmöglich, wenn für die Maas nicht eine besondere Mündung hergestellt würde, der einzige Ausweg, um für die Zukunft derartige Misstände zu verhüten. In frühern Zeiten hatte man sein Augenmerk darauf gerichtet, ganz besonders die fruchtbaren Gefilde der Betuwe und Tieler Waard gegen die Überschwemmungsgefahren zu schützen, und darum die Gelegenheit benutzt, dem überschüssigen Wasser des Waal einen Abfluss in das Maasbett zu gestatten auf der nur eine lieue (5 km) breiten Strecke östlich vom Fort Nieuw St. Andries. Der grösste Teil des vom letzteren Flusse bewässerten Landstriches wird nämlich von Wiesen gebildet, auf denen das Übertreten des Flusses nicht so grossen Schaden anrichten kann als in der Betuwe, wo der Boden hauptsächlich in Ackerfelder umgewandelt ist. Infolge dieser Zustände erhielt Nordbrabant einen doppelten Wasserzufluss, und zwar gerade dann, wenn die Ströme am höchsten angeschwollen sind, und die betroffene Gegend hatte dadurch schwer zu leiden.

Schafft man aber der Maas eine besondere Mündung, so erhält auch der Waal eine völlig ungehinderte Ausmündung durch die Merwede und dies war die Veranlassung eines inzwischen gesetzlich genehmigten Projektes durch das Opfer von 13½ Mill. fl. (22½ Mill. M.) das erwünschte Ziel zu erreichen. Nach dem Entwurfe soll die Maas den Lauf erhalten, wie er auf der Karte eingetragen ist. Wenig oberhalb Heusden wird die Maas abgelenkt und in das Thal eines kleinen Flusses nördlich von Doeveren und südlich von Drongelen geleitet, welcher jetzt den Namen „Oude Maasje" führt und welcher bereits in alten Zeiten ein Mündungsarm der Maas war. Dieser Kanal wird in genügender Tiefe und zwischen starken Deichen bis zur Mündung der Nieuwe Merwede ins Hollandsch Diep fortgeführt werden. Durch den nördlichen Deich wird der Biesbosch gegen Überschwemmung durch die Gewässer der Maas geschützt, eine sehr notwendige Massregel, weil dieser 1421 von Wasser bedeckte und noch jetzt sehr niedrige Landstrich fast ganz und gar in fruchtbare Polder verwandelt ist, und weil der Wasserstand der Maas 1 bis 1½ m höher ist als das Niveau des Wassers, welches die Merwede fortführt.

Das jetzige Bett der Maas wird am oberen Ende des neuen Kanals geschlossen werden und Andel gegenüber ist ein fernerer Deichbau beabsichtigt, derart, dass nach Ablauf eines gewissen Zeitraumes dieser Teil des Flussbettes in einen fruchtbaren Polter umgestaltet und jeder Gedanke an einen Durchbruch beseitigt sein wird.

Mit diesem Plane steht auch in Verbindung die Schliessung des bisherigen Abflusses östlich von Nieuw St. Andries durch die Erhöhung des Deiches zwischen Waal und Maas; dann wird der Rhein aufhören, seine Wassermassen in die Maas strömen zu lassen, denn der Waal wird nun im stande sein, sein ganzes Volumen in die Merwede und Nieuwe Merwede zu ergiessen. Um einen Begriff von einem derartigen Abfluss zu gewinnen, genügt der Hinweis auf den Umstand, dass der Deich bei Heerewarden, welcher die beiden Flüsse voneinander scheidet, nicht mehr so hoch ist wie früher und eine Verbindung der beiderseitigen Wassermassen ermöglicht, sobald in der einen der Stand des Wassers nur um 2½ m über das gewöhnliche Niveau steigt. Da nun aber der Waal ein bedeutend grösseres Volumen fortführt als die Maas, so findet ein solches Übertreten des Wassers meistens auf Kosten der Bewohner an letzterem Flusse statt. Noch an verschiedenen andern Stellen hat man solche Abflüsse bei unsern grösseren Strömen hergestellt, aber die meisten sind lokaler Art und keiner kann solchen Schaden anstiften als der in Frage stehende.

Eine Reise nach dem Tobah-See in Zentralsumatra.

Von Dr. B. Hagen.

II. Teil: Das Plateau von Tobah und der Tobah-See. Fortsetzung [1].

Unweit des Dorfes Sibaribuan trafen wir am Wege zwei frisch geschnittene, fast mannslange Pisangstämme, welche roh eine menschliche Figur darstellten, mit bunten Lappen und Fetzen verziert und mit Büscheln von Blättern und Kräutern umbunden waren. Bekanntlich [2] dienen dieselben zur Heilung von Krankheiten, indem sie, neben den Kranken gelegt, vom guru (Zauberer) mit Zaubersprüchen besprochen, und, wenn derselbe erklärt, dass nunmehr die Krankheit vom Menschen auf den Pisangstamm übergegangen sei, eilends fortgetragen und ausserhalb des Dorfes neben den Weg geworfen werden. Öfters war auch flüchtig ein Loch in den Boden geritzt und dieselben hineingelegt, gleichsam begraben. Einige Male fand ich auch einen 4 Kubikfuss messenden Würfel von Rasenstücken darüber errichtet, und mit Lappen besteckt. Die Kranke, bei der die erwähnten Pisangstämme in Anwendung gekommen waren, war die Frau oder Schwester des Radjahs von Sibaribuan.

Nachdem wir eine Strecke weit marschiert waren, kamen wir an die frisch geackerten Felder des Dorfes; der Lallangboden war auf etwa 1 Fuss Tiefe umbrochen auf folgende originelle Weise: Es ward mit dem Parang zuerst ein schmaler Graben 1 Fuss tief ausgehauen, und von da aus beginnend, durch einen Mann mit jeder Hand eine starke hölzerne Stange mit dem einen Ende in entsprechender Tiefe unter die Rasendecke geschoben und so ein Stück derselben um das andre losgebrochen und umgewälzt. Das Ganze sah dann aus wie bei uns eine zu Ackerland umbrochene Wiese. Die Felder werden sehr sorgfältig bestellt. Der Boden, im Fall er ein neues Lallangfeld ist, wird in der erwähnten Weise umbrochen, andernfalls gepflügt. Den Pflug wollen die Battas selbst erfunden haben, was wohl möglich ist, da ich mir nicht denken kann, von wem und woher sie die Kenntnis desselben gewonnen haben könnten. Wir finden dann auch hier alle Bedingungen vereinigt, welche die Erfindung desselben begünstigt haben mögen: grosse ebene Landstrecken ohne Felsen oder Baumstrünke, Überfluss an Zugtieren (Büffel, Rinder, Pferde), und eine schwache Ertragsfähigkeit, welche die Leute zwingt, durch grössere Felder den geringeren Ertrag auszugleichen. Diese Verhältnisse haben auch jedenfalls den Gedanken auf Melioration des Bodens rege gemacht, und so sehen wir den Tobahbauer alljährlich seine Felder mit Büffelmist düngen.

Die Pflugschar besteht aus einer geraden, ziemlich schmalen Eisenplatte, die in eine hölzerne Handhabe befestigt wird, an welcher sich eine einfache Deichsel mit hölzernem Joch für einen oder zwei Karbauen befindet. Nur letztere werden zum Pflügen benutzt; an den Gebrauch der vielen Rinder- oder Pferdeherden zu diesem Zwecke denkt kein Mensch. Selbstverständlich ist das Pflügen ausschliesslich Sache des Mannes, während bei allen andern Feldgeschäften, auch beim Umbrechen der Lallangwiesen, die Frau rüstig mithelfen muss. Ich erwähne dies ausdrücklich gegenüber der Bemerkung Junghuhns, dass in Tobah die Frau allein alle Feldarbeit verrichten müsse.

Es scheint, dass in den südlichsten Strichen der Hochebene, von wo die Berichte Junghuhns und der rheinischen Missionäre vorliegen, diese sorgfältige Beackerung des Bodens nicht statthat, weil niemand dieser überaus interessanten Thatsache Erwähnung thut.

Anstatt der Egge dient eine hölzerne Keule, mit der die Schollen zertrümmert werden. Schliesslich werden die Felder noch umgehackt mit einer eisernen breiten, langstieligen Hacke, deren Platte in den gespaltenen hölzernen Stiel gesteckt und mit Rottan befestigt wird. In den sehr steinigen, felsigen Feldern unmittelbar am See ist eine kleine, kurzstielige Hacke in Gebrauch. Alle Steine und Felsbrocken werden sorgfältig ausgelesen und am Rande aufgeschichtet.

Die Äcker sind zum Schutze gegen die Vögel mit langen, hohen Bambustangen umgeben, die durch dünne Rottanfäden miteinander verbunden sind. An diesen hängen als Schreckmittel allerlei bunte Lappen und Tuchfetzen. Diese Vogelwehren sind weithin sichtbar. Ist das Feld weit entfernt vom Kampong, so baut man niedrige, kleine Wacht- und Schutzhütten, und es entwickelt sich daselbst, sowie bei der abendlichen Heimkehr ein ebenso fröhliches Leben und Treiben, wie bei unsern Schnittern und Schnitterinnen zu Hause.

Recht hässlich und doch immer und immer wieder kommt einem beim Anblick dieser geordneten hochentwickelten Ackerbauverhältnisse die Thatsache in den Sinn, dass dieses auf einer relativ hohen Kulturstufe stehende Volk noch dem Kannibalismus in seiner scheusslichsten Form huldigt, und dass derjenige, der heute noch hinterm Pfluge geht und Reis aussäet, morgen seinen Feind kaltes

[1] Die vorausgehenden Abschnitte siehe in Heft II, S. 41, und Tafel 2; Heft III, S. 102.

[2] S. Junghuhn, Die Batta-Länder auf Sumatra, II. Teil, S. 249, u. Dr. G. Warneck, Nacht und Morgen auf Sumatra. Barmen 1872, S. 43.

Blutes an den Marterpfahl binden und ihn bei lebendigem Leibe schinden und auffressen kann.

Der Reis ist das Hauptprodukt des Ackerbaues, ferner Mais, Bataten, Tapioca und Kaladi (Calad. escul.). Von Früchten werden gepflanzt Pisang, Popaia, Durian (deren Kerne sie aus der Küstenebene mitbringen), 2 Citrus-Arten, sowie die unvermeidliche Arenga saccharifera, die ihnen zugleich braunen Zucker, der in runde Tafeln gepresst wird, und Palmenwein liefert. Von Farbstoffen sah ich Indigo und einen Baum, dessen Wurzeln einen roten Farbstoff lieferten.

Die Felder gehören ursprünglich dem Radjah, der sie entweder ausleiht, in welchem Fall er die Hälfte des Ertrages beansprucht, oder in Eigentum verkauft. Der Preis für 1 Feld, auf welchem man 1 gautang (= etwa 4 Kilo) Reis säen kann, ist 30 span. Doll. Diese Felder sind bleibendes Eigentum des Käufers und vererben sich auf Kinder und Verwandte.

Geht der Batta ins Feld, so nimmt er, wenn er wohlhabend ist und Pferde besitzt, immer sein Lieblingspony mit; oft setzt er sich auf dasselbe und reitet, aber immer ohne Sattel; als Zügel benutzt er einen Idjukstrick, den er einfach dem Pferde ums Maul bindet. Einen Nutzen, mit Ausnahme dessen, dass er die Fohlen etwa verkauft, zieht sonst der Batta von seinen Ponies nicht, auch die Herden der Battarinder sind nur dazu da, um gelegentlich mit der Lanze erstochen und verspeist zu werden.

Die Hochebene von Tobah ist zur Pferdezucht wie geschaffen, und wird dieser Umstand sicherlich, wenn einmal das Land von der niederländischen Regierung „bestuurt" werden wird, von bedeutendem Gewichte sein, da sich durch dort angelegte Regierungsgestüte ein kolossaler Gewinn erzielen liesse. Die Battaponies (meist von brauner Farbe; Schimmel sind eine grosse Seltenheit, Schecken jedoch sehr häufig) sind feurige, kleine, ausdauernde Tiere und als Wagen- wie Reitpferde vortrefflich. Hunderte derselben werden von den Battas alljährlich von den Bergen herab nach Labuan an die Küste gebracht, fast ausschliesslich nur junge Tiere, die mit 80—170 Doll. bezahlt werden. Sehr viele werden nach Penang und Singapore verschifft, wo sie wegen ihres Feuers und ihrer Behendigkeit als Wagenponies gern gekauft werden.

Dieser noch sehr primitive Pferdehandel ist schon in seinem jetzigen Stadium eine Quelle grossen Wohlstandes für die Tobah-Ebene geworden. Viele Tausende von Dollars wandern auf diese Weise dorthin. Dabei ist zu bedenken, dass sich der Batta, der durchaus nicht zum Reiter geboren ist, keine besondre Mühe mit der Pferdezucht giebt, da er die Tiere nicht eigentlich zum Verkaufe zieht; er liebt sie sehr und entäussert sich derselben nur, wenn er notwendig Geld bedarf. Auch werden aus demselben Grunde meistens nur junge, oder Tiere zweiten und dritten Ranges zum Verkauf gebracht, während die edelsten und schönsten um keine Summe feil sind.

Ein weiterer grosser Vorteil lässt sich von der Milchwirtschaft, besser gesagt Rinderzucht, erwarten. Das Battarind ist zwar als Zugtier zu klein und zu schwach gebaut, aber als Schlachtvieh insbesondere wird es in den Pflanzungen der Küstenebene, wo steter Mangel an frischem Fleische herrscht, und auch vielleicht in Penang und Singapore enormen Gewinn abwerfen.

Nach anderthalbstündigem Marsche erblickten wir links in einiger Entfernung den grossen Kampong Pruba tua, dessen hochangesehener, einflussreicher Häuptling, Tuon Naboso, ein älterer Bruder des Radjah von Sibaribuan ist. Wir zogen an dem Kampong vorbei, ohne ihn zu berühren, immer direkt auf den mächtigen, stumpfen Kegel des Dolok (Berg) Singallang zu, neben dem jetzt links ebenfalls noch einige Berggipfel auftauchten, so besonders der isolierte Dolok dändu binoa, an dessen Fusse der Tobah-See beginnen sollte. Von einer ziemlich erhöhten Stelle dicht am Fusse des Singallang, tiga waju genannt, allwo jeden vierten oder fünften Tag grosser Markt für die umliegenden Ortschaften gehalten wird, genoss ich einen ausgedehnten Blick auf den grössten Teil der Hochebene. Dieselbe erstreckte sich nach NW noch in unabsehbare Ferne; kaum, dass man ganz hinten noch einige blaue Berggipfel erkennen konnte, welche das Ende derselben andeuteten. Dies ist das Gebiet der Orang Karo, an welche sich weiterhin die Orang Allas und noch weiter nordwestlich die wilden, raubgierigen Orang Gajo anschliessen, ein Mittelding zwischen Battas, Malaien und Atchinesen, an deren Gebiet sie unmittelbar grenzen. Die blauen Berge in der Ferne mochten wohl schon ihnen angehören. Dortselbst soll, nach mir gemachten zuverlässigen mündlichen Mitteilungen, ein ebenso grosser, ausgedehnter Binnensee liegen, wie das Tobah-Meer; jedoch ist es, bei der Wildheit und Mordlust der Gajo-Völker, und wohl auch wegen der übergrossen Nähe des gährenden, in die niederländischen Zügel knirschenden Atjeh, für den Europäer zur Zeit völlig unmöglich, dahin zu gelangen; doch wollen wir hoffen, dass schon die nächsten Jahre uns hierüber Aufschluss bringen werden.

Im Norden und Nordosten haben wir den ganzen Wall der Randgebirge von Deli-Serdang bis Assahan vor uns; hierunter sind besonders zwei Gipfel bemerkenswert. Ganz in NNW ein nach meinen Peilungen 6—7 Stunden Luftlinie entfernter, sicher gegen 4000 Fuss hoher, schlank kegelförmiger Vulkan mit abgestumpfter Spitze; der Gipfel war fast stets von Wolken umschleiert und nur selten gut sichtbar. Ziemlich weit unterhalb der Spitze quollen be-

ständig dicke, weisse Rauchwolken empor. Dies war der Dolok Simanabum [1]), der allen Battas der Hochebene den Schwefel zur Bereitung ihres Schiesspulvers liefert. So viel ich aus der Ferne erschauen konnte, ist der Vulkan ein isolierter Kegel, der in keiner Verbindung mit der dahinter liegenden Bergkette steht.

Ein andrer bemerkenswerter Bergkoloss, der sich genau wie der Singallang in Form eines breiten Trapezes darstellt, ist der Dolok Tandjong barus, dessen auch Herr Cats de Raet in seinem Berichte erwähnt. Auch dieser scheint ein isolierter vulkanischer Kegel zu sein. Doch nicht so der kleinere, vielzackige Guru chinaian, welcher der Bergkette wirklich anzugehören scheint.

Nach Osten ist in dem umgebenden Bergwall der Hochebene eine breite, klaffende Lücke. Das Plateau scheint hier direkt, ohne Randgebirge, in die breite Ebene von Assahan abzufallen. Auch konnte man wohl bemerken, dass sich dasselbe gegen diese Stelle, also gegen Osten hin, bemerklich senkte, so dass der Blick hier am ungehindertsten über die schöne, grosse Ebene schweifen konnte. An Stelle des fehlenden Randgebirges bildeten ausgedehnte Wälder die Grenze für das Auge. Die ganze Terrainformation deutet darauf hin, dass in dieser Richtung, am südöstlichen Ende des Sees, der natürliche Abfluss sich finden muss, und in der That ist dies ja auch von den rheinischen Missionären und durch die Militärexpedition nach Bakara festgestellt worden (cf. den Aufsatz von Herrn Sillem in der Tijdschrift v. h. aardrijkskundig genootschap).

Der Fuss des Singallang, der in seiner oberen Hälfte dicht bewaldet ist und auf seinem flachen Gipfel einen oder zwei Kampongs tragen mag (auch er ist von Herrn Feilberg photographiert, aber nicht mit flachem, sondern kuppelförmigem Gipfel), war nunmehr erreicht, und wir zogen auf der Westseite desselben zwischen ihm und dem nebenanliegenden, nur durch eine tiefe, schmale Schlucht getrennten und viel niedrigern Dolok Sedegédek durch. Am Fusse dieses Berges, etwa 10 Minuten rechts von unserer Strasse, liegt der kleine Kampong Sigarandung. Am Wege traf ich sehr häufig einen schön gezeichneten Schmetterling, eine mittelgrosse Argynnis-Art, die wahrscheinlich neu sein wird. Das Männchen gleicht etwa unsrer A. aglaia, hat jedoch die Hinterflügel mit einem Kranz schön blauer Halbmonde umsäumt. Das Weibchen, viel seltner, hat breite, weisse Flecken in den Vorderecken der Vorderflügel. Ich traf diesen Schmetterling nur auf der Hochebene und ausnahmsweise auch an blühenden Sträuchern beim Kampong Gunong Sinombah. Ausserdem erhielt ich an Lepidopteren, meist in den blumenreichen Schluchten, zwei der Hochebene eigentümliche Lycaena-Arten sowie eine Thecla, ferner eine Colias, die auch in der Küstenebene gemein ist, und zwei Hesperiden nebst einem den Satyriden zugehörigen Tier, das ebenfalls bis zur Meeresküste hin sehr verbreitet und gemein ist. Ein grosser, schwarz und weiss gezeichneter Tagfalter, ich vermute, eine Pieris, flog öfters über meinen Weg, aber stets so unstät und schnell, dass es mir nie gelang, ihn zu erhaschen. Von Nachtfaltern fand ich nur ein unsrer Porth. chrysorrhoea aufs Haar gleichendes Tier.

Von Käfern fand ich während meines ganzen Marsches quer über die Hochebene nur einige Curculioniden und zwei Coccinelliden. Rechnet man noch ein $\frac{1}{2}$ Dutzend Hymenopteren und 2 Hemipteren hinzu, so sind alle Insekten aufgezählt, die ich auf dem eigentlichen Plateau sammelte.

Von Vierfüssern bemerkte ich absolut nichts; es ist auch nicht leicht denkbar, dass solche, mit Ausnahme einiger Mäuse vielleicht, auf der offenen, baumlosen, jedem Blick ausgesetzten Hochebene ihr Leben vor der alles verzehrenden Fressgier der Battas schützen könnten. Hie und da mag sich wohl ein Hirsch (Rusa equina und Cervulus muntjac) hierher verirren (ich glaube einmal bei Tinging die unzweifelhafte Fährte eines solchen bemerkt zu haben), und wegen eines unmittelbar am Tobah-See getöteten Tigers (vielleicht nur Panthers) war zwischen zwei Dörfern Krieg ausgebrochen; dies war aber ein ganz vereinzeltes Vorkommnis. Die Sumatra-Antilope kommt nach Versicherung glaubwürdiger Leute in den Pacpacbergen vor, von wo auch wohl die Orang-utan-Haare herrühren mögen, die ich einmal am Lanzenschaft eines Karo-Häuptlings befestigt sah. Von Vögeln traf ich einen auch in der Küstenebene sehr häufigen Habicht, eine schwarzweisse Baumelster und zwei Buschkuckucke, von denen einer mir fremd war. Eine Turteltaube, Turtur tigrinus, war überall gemein.

Als wir auf der Passhöhe zwischen Dolok Singallang und Sedegédek angelangt waren, bot sich uns ein neuer, überraschender Ausblick. Wir übersahen den Teil der Hochebene, der hinter diesen Bergen lag, und unserm Auge bisher verborgen geblieben war. Derselbe mochte etwa zwei Stunden breit sein und senkte sich vom Dolok Singallang ab langsam und allmählich, eine einzige, grosse Grasebene, wie die bisher durchwanderte. Gerade vor uns im Süden zog sich eine lange Bergmauer mit fast horizontaler Gipfelfläche hin. Dies war schon das jenseitige Ufer des Tobah-Sees, den wir selbst aber noch nicht erblicken konnten, da er viel tiefer als die Hochebene lag. In Südost war eine isolierte Berggruppe zu bemerken,

[1]) Derselbe ist in dem Feilbergschen Deli-Album als Gunong Snabung photographiert; den auf der nämlichen Ansicht befindlichen Gunong Balerang, einen zweiten Vulkan, habe ich nie von der Hochebene aus sehen können; von Deli-Serdang aus ist er jedoch mit seinen 3 Gipfeln der am meisten in die Augen springende Berg; er heisst bei den Malaien und Battas Gunong Sipaiak.

neben der eine grosse Dunstmasse nebelartig lagerte und weitere Aussicht hinderte. Dies waren die Wasserdämpfe der östlichen Ecke des Sees. Etwas rechts dicht vor uns ragte ein Bergwürfel direkt aus der Ebene empor, der oben schon erwähnte Dolok Dändu binoa, welcher das nordwestliche Ende des Sees bezeichnete. Noch weiter rechts von diesem nur im obersten Drittel mit einem zerfetzten Waldmantel überdeckten Berge zog sich ein dunkelblaues, waldiges Gebirge hin, die Bacbacberge, die sich weiterhin in blaue Ferne verloren. Sie gehören zur westlichen Gebirgskette Sumatras. In der Ebene davor liegen die schönen, grossen Kampongs der O. Karo, die hier ihre südlichste Grenze haben. Eine Linie, gezogen vom Dolok Singallang über den Sedegedek bis zum Dändu binoa bildet ungefähr die Grenze gegen die O. Tobah, welche ihrerseits die Küsten des Sees sowie die Landstrecke bis zum Singallang bewohnen.

Unser nächster Weg wäre nun direkt nach dem Dändu binoa gewesen; allein Si-Raudi erklärte, wir müssten auf diesem Wege einige Kampongs der Karo-Leute berühren, die mit dem Radjah von Tinging, wohin wir wollten, im Kriege lägen, und uns sicherlich nicht durchliessen. Aus diesem Grunde machten wir einen grossen Bogen nach Südost, wobei wir den Weg verloren, und nun uns durch das dichte, hohe Gras einen Pfad bahnen mussten. Die scharfen Lallangstengel und -Wurzeln verwundeten meine Leute, besonders meine zwei malaiischen Diener, sehr empfindlich an ihren nackten Füssen, so dass ich grosse Mühe hatte, die hinkenden und klagenden Leute vorwärts zu bringen. Zum Glück trafen wir bald wieder einen gebahnten Pfad, der uns an eine schöne, baumbestandene Schlucht brachte, in welcher der Kampong Saribu Dolok sich befand. Derselbe war mit einer rohen über 8 Fuss hohen steinernen Mauer umgeben und zählte kaum 1 Dutzend Häuser. In der Schlucht bei einer schönen Quelle, die aus dem anstehenden Sandsteinfels hervorsprudelte, hielt ich Mittagsrast. Es wuchs ein schöner, grosser Zitronenbaum in der Nähe, der mich mit sehr wohlschmeckenden säuerlichen Früchten versorgte. Etwas weiterhin sah man einen Hügel mit einer Menge von Zuckerpalmen bepflanzt. Der Name Saribu Dolok heisst wörtlich: Tausend Berge, ein auffallender Name, da ringsum mit Ausnahme des Singallang, Sedegedek und Dändu binoa sich keine befinden.

Unterdes schickte ich einige Leute mit Geschenken an den Radjah von Situliduri voraus. Dies ist ein mächtiger, einflussreicher Fürst, Tuon Nacasaribu, ein Sohn des Radjah von Pruba tua. Er stand zwar damals gerade mit dem Radjah von Tinging in Fehde, legte jedoch meiner Weiterreise kein Hindernis in den Weg. Sobald wir seine Erlaubnis hatten, zogen wir an seinem grossen, schönen Kampong Situliduri vorüber, ohne uns aufzuhalten, da ich noch vor Nacht nach Tinging gelangen wollte, und wandten uns endlich westlich direkt auf den Dändu binoa zu. Wir zogen also schon eine geraume Zeit in Sicht des Sees dahin, wie ein Blick auf die Kartenskizze lehrt, ohne ihn gewahr zu werden; die Schuld daran trug ein sehr heftiger Gewitterregen, der uns bis auf die Haut durchnässte und die ganze Umgegend in einen undurchdringlichen Schleier hüllte. Dies war das erste Mal auf der ganzen Reise, dass mich ein Regenwetter während des Marsches überfiel, und zwar gerade an einer wichtigen Stelle, wo ich viel darum gegeben hätte, freien Ausblick zu haben. Wir passierten einige niedere Hügel, die Vorberge des Dändu binoa, welche alle mit viereckigen Steinschanzen für den Kriegsgebrauch gekrönt waren, und stiegen schliesslich über spitze Felstrümmer einige hundert Fuss tief in eine seichte Mulde hinab, die sich vom Berge herabzog. Dort befanden sich 3 von einem mächtigen Steinwall umschlossene Häuser, welche den Kampong Dolok Pertomóan bildeten. Kaum da angelangt, waren wir auch schon umringt von einigen Dutzend wilder Gestalten, welche von allen Seiten und Hügeln herab, von wo sie uns sicherlich schon lange beobachtet hatten, mit geladenen (Feuerstein-)Gewehren herbeieilten. Glücklicherweise kannte ich einige dieser Leute persönlich, die früher in Tandjong-Morawa in Arbeit gestanden hatten und in Krankheitsfällen von mir behandelt worden waren. Der drohende Kampf verwandelte sich sofort in fröhliches Händeschütteln, um so mehr, als einige meiner Reisebegleiter hier beheimatet waren. Der Häuptling, der etwa vermuten mochte, der Empfang mit geladenen Gewehren möchte mir Besorgnis einflössen, befahl dieselben wegzubringen, was auch sofort geschah. Er entschuldigte sich und teilte mir mit, dass alle Dörfer ringsum eben miteinander im Kriege lägen. Die Ursache warum konnte oder wollte er mir nicht angeben. Alle waffenfähigen Männer hatten sich mit den einzig gebräuchlichen Feuersteinflinten versehen, deren Schäfte die Battas selbst kunstgerecht zu schnitzen verstehen (ich sah kein einziges Gewehr mit europäischem Schaft), und lagen nun den ganzen Tag über auf Wache, um einen etwa herannahenden Feind zu erspähen. So stand die Sache schon wochenlang, ohne je zum Austrag zu kommen; es ward kein Feld bestellt, kein Vieh auf die Weide getrieben, und jede Kommunikation war unterbrochen. Diese ewigen Kriege und Fehden sind eine wahre Pestbeule des sonst so intelligenten Volkes, die jeden höheren Aufschwung, jede bedeutendere Kulturentwickelung hintanhält. Meine zwei Leute, die hier zu Hause waren, erklärten einmütig, nicht weiter mit mir gehen zu wollen, obwohl es nur höchstens noch 1 Stunde bis zu meinem Reiseziele Tinging war. Sie legten mein Gepäck nieder, und waren mit keinen Mitteln zu bewegen,

weiter zu folgen. Es blieb nichts übrig, als dass Si-Raudi selbst mit meinen Malaien das stehengebliebene Gepäck aufnahm.

Während der Unterhandlungen hatte der Himmel sich aufgeklärt, und ich sah plötzlich mit freudigem Erstaunen tief unten zu meinen Füssen eine grosse, spiegelglatte Wasserfläche; ich stand etwa 1000 F. unmittelbar über dem See.

So viel ich wahrnehmen konnte, ist das Becken des Tobah-Meeres nur die entsprechend vergrösserte Ausgabe einer der die Hochebene so häufig durchziehenden Schluchten; das Plateau fiel fast allerseits unvermittelt schroff und jäh gegen 1000 Fuss direkt zum Seespiegel ab; ich hatte den Eindruck, als müsse durch irgendwelche Naturgewalt voreinst das Land hier plötzlich hinabgesunken sein. Die Ränder der Ebene senkten sich scharf in mannichfachen Furchen, Zacken und Kanten hinab, die der kurze Lallangrasen — Bäume und Sträucher gab es nicht — merkwürdig spitz und ungemildert hervorstehen liess, so dass das Ganze einen eigentümlich öden, starren, fremdartigen Eindruck machte; ich musste unwillkürlich an einige früher gesehene Gemälde von Mondlandschaften denken, so eintönig starr und still lag der Tobah-See vor mir. In meinem Rücken hob sich der Dändu binoa, welcher das nordwestliche Ufer des Sees bildet und mit einer schmalen, langen Halbinsel in den See hineinragt. Zu meinen Füssen unten am Seeufer war ein kleines, flaches Dreieck zwischen die steilen Bergwände eingeklemmt; dort lag der Kampong Pageh inmitten eines kleinen Wäldchens von Frucht- und Nutzbäumen, dass man beinahe keine Häuser sah. Die ebene Strandfläche prangte in herrlichgrünem Rasenschmuck, so dass das Auge mit Vergnügen auf diesem lieblich-idyllischen Uferfleck mitten unter der starren Umgebung verweilte. Solche flache Uferstreifen und -Winkel konnte man nicht häufig gewahren. In der Ferne jenseits des Sees sah man wiederum blaues Gebirge.

Um nach dem Kampong Tinging zu gelangen, welcher auf der andern Seite des Dändu binoa lag, musste der Rücken überschritten werden, welcher sich von genanntem Berge als Halbinsel in den See hinauszog. Das war in einer halben Stunde bewerkstelligt, und nachdem wir noch an einem miserablen Dörflein, Kopoan, vorbeigekommen waren, dessen Insassen mit denen des eben verlassenen Kampongs in Krieg standen, uns aber ruhig und anstandslos passieren liessen, begannen wir noch angesichts dieses Dörfchens unsern Abstieg nach dem Thal von Tinging, das nunmehr senkrecht in mehr als 1000 Fuss Tiefe unter uns lag. Uns gegenüber und der ganzen westlichen Front des Sees entlang zogen sich die Bacbacberge, deren höchste Spitzen nicht ganz den Dändu binoa erreichten und welche ebenfalls, wie dieser, auf ihren höchsten Gipfeln Spuren von Wald trugen. Diese Berggipfel sind, nebenbei bemerkt, die einzige Bezugsquelle der Tobahleute für ihr Bauholz. Das Thal von Tinging, am Seestrande etwa eine Viertelstunde breit und weniger als $^1/_2$ Stunde lang, erhob sich, allmählich schmäler werdend, in Terrassen, die künstlich aus rohen Bruchsteinen aufgemauert waren (für Sawahs) und lief schliesslich in eine schmale, vielfach gekrümmte Schlucht aus, durch welche ein wildbrausender, starker Bach zum See eilte. Ganz im Hintergrunde der Schlucht sah man diesen Bach als einen prächtigen, gegen 300 Fuss hohen Wasserfall von der Hochebene senkrecht in das Kesselende der Schlucht herabstürzen. Der Kampong selbst lag ebenso zwischen Bäumen und Gebüsch versteckt, wie der Kampong Pageh, und schien überdies noch mit einem hohen cyklopischen Steinwall verschlossen.

Es ging furchtbar steil, fast senkrecht die Bergwand hinab, auf einem scharfen, zackigen Felsgrat. Man schwebte sozusagen halb in der Luft, denn vorn und zu beiden Seiten des oft kaum fussbreiten Pfades gähnte die furchtbare Tiefe; ein Fehltritt hätte sichern Tod gebracht. Doch kamen wir nach halbstündigem Klettern, hie und da auf Händen und Füssen, glücklich auf der Thalsohle an. Von Tinging aus hatte man unsern sich den Berg herabschlängelnden Zug schon längst bemerkt; man sah Krieger mit Gewehren und scharlachroten Röcken emsig hin und her laufen, Deckungen suchend und Posten einnehmend, bis sie den Europäer vornan erkannt hatten. Ich hatte nämlich schon Monate vorher dem Radjah meinen Besuch angekündigt. Da eilten alle die grimmen, rotbefrackten Krieger freudig herbei; ich musste jedem die Hand geben, die er streichelte und schüttelte, ja, einer fasste mich unter den Arm, und so wurde ich im Jubel ins Dorf geführt. Zur Erklärung dieses warmen Empfanges muss ich beifügen, dass ich auch von diesem Kampong etwa ein Dutzend Leute von Tandjong Morawa her, wo sie früher gearbeitet hatten, persönlich kannte; der eine, der mich unter den Arm fasste, war sogar ein eifriger Begleiter auf meinen Jagdstreifereien in der Küstenebene gewesen. Sie drückten mir alle ihre Freude aus, dass ich es gewagt habe, sie auch einmal in ihrer Heimat zu besuchen.

Bevor wir jedoch ins Dorf einziehen konnten, musste der oben erwähnte Wildbach überschritten werden. Dies war gar kein leichtes Stück; denn das Wasser, etwa 20 Fuss breit und bis an die Brust gehend, schoss mit voller schäumender Wucht die geneigte Thalebene gegen den See hinab, so dass es einem den vorwärtsschreitenden Fuss unter dem Leibe wegriss; nur mit aller Kraftanstrengung und mit Zuhilfenahme meines starken Stockes konnte ich das andre Ufer gewinnen.

Durch eine schmale, gut mannsbreite Pforte, welche in

die über sechs Fuss hohe cyklopische Umfassungsmauer eingelassen und überdies gegen aussen noch durch einen vorgesetzten würfelförmigen Steinwall geschützt war, betraten wir den Kampong. Fast alle meine Träger und battaschen Begleiter waren hier oder wenigstens ganz in der Nähe zu Hause. Ein Verwandter Si-Raudis hatte hier ein eigenes Haus, welches sofort ausgeräumt und mir zur Disposition gestellt wurde. Auch hier fiel mir wieder auf, wie wenig neugierig und zudringlich sich die Leute bei meinem Einzuge benahmen. Kaum dass wir ein paar Frauenzimmer oder Kinder zu Gesicht bekamen, obwohl die ersten und letzten Europäer vor 11 resp. 13 Jahren hier gewesen waren. Das Haus, welches ich bezog, war ganz gleich dem, welches ich bei Sibaribuan beschrieben, nur entsprechend grösser, und hatte zwei Feuerstellen, über welchen ein viereckiges hölzernes Gestell hing, worauf die wenigen Kochgerätschaften und Sachen zum Trocknen aufbewahrt wurden. Alle Häuser sind mit einer wahren Verschwendung von Holz gebaut; sämtliches gröbere Balkenwerk bestand aus mannsdicken Baumstämmen. Diese Verschwendung von Holz ist um so auffallender, als dasselbe sehr rar ist, und nur mühsam von einigen wenigen hohen Berggipfeln geholt werden kann. Vielleicht jedoch liegt gerade hierin die Erklärung, denn sehr solid und dauerhaft sind die Häuser, das muss man ihnen lassen. Ich glaube, dass ein solches Haus ohne grössere Reparatur mindestens zehn Jahre aushält; die Battas selbst sagen, ein gutes Haus halte so lange, bis „die Kinder gross" i. e. mannbar seien.

Das Haus des Radjah, das schönste und grösste im Kampong, war leider zwei Tage vor meiner Ankunft in Rauch aufgegangen. Wahrscheinlich entstand der Brand gelegentlich des nächtlichen Opiumrauchens; die Möglichkeit gab selbst der Radjah zu; aber er behauptete nichtsdestoweniger, das Feuer sei von seinem alten Gegner, dem Radjah Malani von Gringing (einem Karo-Kampong), angelegt, den er vor 2 Jahren von den Ufern des Tobah-Sees vertrieben und gezwungen hatte, zu den Karo-Leuten zu flüchten. Das Einschleichen eines kühnen Feindes in einen Kampong behufs Meuchelmord oder Brandstiftung ist allerdings nichts seltenes (vgl. A. Schreiber, die Battas in ihrem Verhältnis zu den Malaien auf Sumatra, Inaugural-Dissertation, Leipzig 1874, S. 44); freilich steht hierauf im Entdeckungsfall die Strafe des Lebendiggefressenwerdens. Wie ich nach und nach erfuhr, stand der Radjah mit fast allen umwohnenden Häuptlingen in frischer Fehde, ein Umstand, der mich in meiner freien Bewegung am See sehr hinderte, obwohl der Radjah sofort nach meiner Ankunft Boten zu seinen Gegnern sandte und mit ihnen eine Waffenruhe während der ganzen Dauer meines Aufenthaltes in Tinging verabredete, die auch getreulich eingehalten wurde. Dieses Faktum zeigt die noble, ritterliche Seite des Batta-Charakters sehr deutlich; er führt nicht Krieg in blinder Wut und Leidenschaft, die alle Rücksichten bei Seite setzt, sondern sozusagen aus Liebhaberei, als Sport; er kündigt durch musupringins (Fehdebriefe [1]) den Krieg an, er verhandelt lange Tage lebhaft und in feuriger Rede, ehe er zu den Waffen greift, und schliesslich entscheidet gewöhnlich schon der erste Tote über Sieg oder Unterliegen (cf. hierüber A. Schreiber, S. 44). Ich hatte, wie ich nachträglich merkte, zu meiner Reise eine ziemlich unglückliche Zeit gewählt; die Reisernte war vorüber, die Schennen gefüllt, und der offizielle Kriegssport blühte allenthalben. Tagtäglich hörte man in den Bergen rings um den See den Widerhall von Gewehrschüssen. Doch rührten dieselben nicht immer von Kämpfen her; der Batta liebt es zu knallen; ein heimkehrender Radjah begrüsst sein Dorf immer mit einigen Gewehrschüssen; oft schiessen die Leute auch nur aus reinem Vergnügen, besonders die angehenden Jünglinge; Pulver (s. Junghuhn, Bd. II, S. 170) haben sie ja in Überfluss und Gewehre auch; am Tobah-See hat jeder bessere Mann seine Feuersteinflinte. Die Schiesskunst gilt als halbe Zauberei; es ist lächerlich zu sehen, wie umständlich und mit welchen Gesten und Verrenkungen streng nach Vorschrift der pustakas (Zauberbücher) der Batta sein Gewehr anlegt. Er schiesst auf unglaubliche Entfernungen, da es ihm viel zu sehr in den Fingern jukt, um warten zu können, bis der Feind nahe genug heran ist; deshalb sind die Kriege auch meist sehr unblutig (s. die eingangs meines Reiseberichtes erwähnte Bemerkung). Es kommt vor, dass beide Parteien ihre Gewehre schon in der Ferne abgeschossen haben, und nun mit leeren Flinten auf einander prallen; dann treten die alten Nationalwaffen wieder in ihre Rechte, die (jetzt durch Gewehre fast völlig verdrängte) Lanze und das Hiebmesser, der Parang [2]).

Als es dunkel wurde, füllte sich unser rauchgeschwärzter Wohnraum mit Besuchern, welche uns stumm und neugierig betrachteten. Da uns auch für diesen Abend der Radjah besar (der grosse i. e. Ober-Radjah) [3]) seinen Besuch

[1]) Ein solcher Fehdebrief besteht aus einem handlangen Bamburohr, worauf die Beschwerde und die Kriegserklärung geschrieben steht, ferner aus einem Bündel Idjuk mit Stroh; dies bedeutet Brandlegung; einem aus Bambu geschnitzten Messer; hiermit wird angedeutet, dass man dem Feinde den Hals abschneiden will; einer ebenfalls aus Bambu geschnitzten Lanzenspitze, dem Feinde das Herz zu durchstossen, u. s. f. Dies alles wird zusammengebunden und dem Feinde nachts an einen leicht sichtbaren Ort gehängt.

[2]) A. Schreiber erwähnt raut als ein mandaheling'sches Wort, das in der Tobah-Sprache nicht vorkomme. Dem gegenüber muss ich konstatieren, dass raut ein echtes Tobah-Wort ist, und ein kleines Messer zum Holzschnitzen, Rottanspalten &c. bedeutet, kurz, ein Arbeitsmesser, im Gegensatze zu den Luxus- oder Kriegsmessern, welche verschiedene Namen führen: kapala djankap, rumoan, badik, tumboiada &c.

[3]) Dass der Häuptling in Tobah keine so wenig bedeutende, einflussarme Stellung einnimmt, wie Junghuhn und mit ihm A. Schreiber behauptet, dürfte aus meinem Berichte ziemlich klar hervorgehen. Die

angekündigt hatte, und ausser dem Herdfeuer keine andre Beleuchtung vorhanden war, so spendierte ich zwei Talglichter, die ich in schlechtester Qualität bei einem malaiischen Händler in Patumbukan gekauft hatte. Alle Augenblicke stellte mir Si-Raudi einen etwas besser gekleideten Mann mit meist groben, roh gearbeiteten Gesichtszügen als „Radjah" vor, dem ich die Hand schütteln und eine Jacke nebst Kopftuch verehren musste. Es begrüssten mich an diesem Abend vier solcher in Tinging sesshaften Radjahs. Auch der Ex-Radjah von Paropo (welcher Kampong mit Tinging, Pageh, Kotunkodun und einigen andern zu einer Marga [Landsmannschaft] [1]) gehört, deren Haupt der Radjah von Tinging ist), Namens Stahangora, befand sich hier. Er war von einem andern Häuptling, wahrscheinlich dem von Silalåbe, aus Paropo vertrieben worden und befand sich nunmehr mit einigen Getreuen schon seit Monaten bei seinem Marga-Vetter in Tinging, in Erwartung besserer Zeiten.

Ompun Djonka Radjah, der Radjah von Tinging oder Tonging, war ein untersetzter, wohlbeleibter Fünfziger mit behäbigen, wohlwollenden Gesichtszügen. Er stieg ohne Zeremoniell, nur von vier seiner Leute begleitet, die Leiter zu meiner Wohnung herauf und nahm auf der Matte mir gegenüber Platz, nachdem wir uns freundschaftlich die Hände geschüttelt hatten. Keinerlei Schmuck, wie Armringe, Prunkmesser &c., prangte an seinem Körper, „er liebe das nicht", gab er mir zu verstehen. Auch seine Kleidung war kaum besser als die eines andern wohlhabenden Mannes: ein Kopftuch, eine dunkelblaue Jacke mit rotem Kragenläppchen im Nacken und roten Zwickeln, dann ein schwerer Sarong von ungefärbtem Baumwollenzeug mit farbigem Muster. Diese Sarongs sind verhältnismässig teuer, da die schwarzen, roten und blauen Muster, welche sehr schön und exakt eingewebt werden, ziemlich viel Zeit und Mühe erfordern; es ist die Webekunst, wie ich nachher noch berichten werde, bei den Battas ziemlich entwickelt. Ein solcher Sarong kostet 4—5 Dollars, ein besonders schöner 8—10, während ein gewöhnlicher, wie ihn der gemeine Mann trägt, mit $1\frac{1}{2}$—2 Dollars bezahlt wird. Alle Zeuge sind wegen der oft ziemlich rauhen Witterung schwer und solid gearbeitet.

Der Radjah bedauerte sehr, mich nicht in seinem eigenen Hause beherbergen zu können, da es frisch abgebrannt war. Ich lud ihn zu meiner Abendmahlzeit ein, die gerade fertig geworden war. Er liess sich konservierte Wurst, Rindsbraten und Gemüse trefflich schmecken, nahm auch ein Glas Rotwein und schlürfte mit Behagen ein paar Schluck davon, worauf er es seiner ringsum hockenden Begleitung hingab, die es unter allen Zeichen der Bewunderung und des Wohlgeschmacks vollends leer trank. Auch was der Radjah vom Essen auf seinem Teller übrig gelassen hatte, ward ernst und ehrerbietig aufgezehrt. Es ist immer ein Beweis von Wohlwollen und eine Auszeichnung für den gemeinen Mann, wenn ihm der Radjah die Überreste seiner Mahlzeit darreicht, und alle sind so begierig nach dieser Ehre, wie die Höflinge bei uns nach einem allergnädigsten Handwink oder Kopfnicken.

Der Kaffee übt doch immer und überall eine gewaltige Anziehung auf das weibliche Geschlecht aus; dies bewährte sich auch hier am Tobah-See. Ich hatte meinen Abendkaffee bereitet und natürlich auch dem Radjah eine Tasse offeriert, die er mit ernstprüfendem Schmatzen hinunterkostete. Darauf sagte er etwas zu einem seiner Trabanten, der sich eilig entfernte und bald mit einer ansehnlichen leeren Schüssel zurückkehrte. „Seine Frau und seine Tochter wünschten auch von diesem herrlichen neuen Getränk zu kosten", bat mich der Radjah. Natürlich beeilte ich mich, die ganze Schüssel zu füllen und kochte zu dem Zweck nochmals einen „extraguten". Er musste wohl gemundet haben, denn am nächsten Tage erhielt ich den Besuch der genannten Damen, die sich die Zubereitung des Trankes höchstselbst ansehen wollten, und besonders das 16jährige Prinzessin-Töchterlein warf mir so dankbar schwärmerische Blicke zu (auch die Battaherinnen können schwärmen), dass ich mich gefangen gab und die Damen ein für allemal für jeden Tag zu einer Kaffeevisite einlud, was sie denn auch ausgiebigst benutzten und noch eine Menge andrer Weiber mitbrachten, so dass oft sicherlich die halbe weibliche Bevölkerung von Tinging in meinem Wohnraum versammelt war. Waren die Herrschaften einmal verhindert, so wurde unfehlbar die grosse Schüssel geschickt zum Füllen. Das Gastgeschenk des Radjah bestand in einigen Ziegen und Hühnern.

Der Radjah wunderte sich im Laufe des Gespräches,

Stellung desselben wird schon dadurch allein eine dominierende, dass alle Felder ihm gehören. Allerdings findet man im persönlichen Umgang des Radjah mit seinen Unterthanen blutwenig Zeremoniell, wie ich selbst sehr häufig sah, und wie dies gerade die Geschichte, welche Junghuhn erzählt, dass sich ein Unterthan geradezu weigert, die Tabakspfeife des Radjah zu holen (Bd. II, S. 98. Anm.) sehr schön illustriert; der Radjah hatte eben Ungehöriges verlangt; einen Amtsbefehl desselben als Dorfoberhaupt hätte der Betreffende sicherlich sofort befolgt.

[1]) Es ist, wenigstens nach meinen bis jetzt gemachten Erfahrungen unrichtig, was A. Schreiber S. 33 sagt, dass in Tobah alle Männer einer Marga gleich seien. Die Radjahwürde ist immer nur in gewissen Familien erblich; wer nicht Mitglied dieser Familie ist, kann sich nie rechtlicherweise Radjah nennen. Mein Führer Si-Raudi, der sich in Tandjong-Morawa viel Geld verdient hat, und unter dem viele Leute arbeiten, hätte sicherlich sofort den Titel Radjah angenommen, wenn ihm dies möglich gewesen wäre; er ist zwar ein einflussreicher Mann in der Marga, aber kein Glied einer Fürstenfamilie. Nur Häupter einer bedeutenderen Familie im Dorfe oder die hier wohnenden Anverwandten fremder Häuptlinge nennen sich Radjah. Ferner jeder männliche Verwandte des Häuptlings. Der regierende Radjah heisst R. besar. Man kann also in einem Dorfe viele solcher Radjahs antreffen, die auch gelegentlich wegen der Oberherrschaft einander befehden.

dass ich als einzelner Europäer es gewagt habe, bis an den See zu kommen, denn die Herren, die vor 12 und 16 Jahren einmal den Weg gemacht hatten, reisten in Begleitung und unter dem Schutze malaiischer Fürsten. Er behauptete steif und fest, ich müsse ein Stückchen wunderthätigen Eisens bei mir tragen, das mir die Herzen der Menschen geneigt mache. Ich protestierte natürlich energisch gegen diese Vermutung; es half jedoch nichts; der Radjah und alle Leute mit ihm waren felsenfest von der Thatsache überzeugt; dieses Eisen finde man nur in Europa, sagten sie, und sie bäten mich, wenn ich mein Stückchen nicht verkaufen wolle, wenigstens jemand mitzunehmen bei meiner dereinstigen Heimkehr nach Europa, um dort eines um jeden Preis aufzukaufen. Dieses Märchen scheint mir ureigenste Batta-Erfindung zu sein, um sich die gewaltige geistige Überlegenheit des Europäers zu erklären. Der arme Radjah hätte auch sehr gut ein Stück solch wunderthätigen Eisens brauchen können; denn wie er selber klagte, war er, mit Ausnahme seiner Marga-Dörfer, fast mit allen umliegenden Radjahs in Krieg und Streit, und es wundert mich heute noch, indem es mich zugleich mit Hochachtung vor der Ritterlichkeit des Battacharakters erfüllt, dass während meines 10tägigen Aufenthaltes zu Tinging nicht ein einziges Mal etwas Beunruhigendes vorfiel. (Fortsetzung folgt.)

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Von dem „*Überschwemmungsgebiet* des Hochwassers im Winter 1882—83 längs des Main- und Rheinstromes *in dem Grossherzogtum Hessen*" hat die grossherz. Landeskultur-Inspektion zu Darmstadt eine Karte angefertigt, die uns die schwer heimgesuchten Uferstrecken in dem grossen Massstab von 1:100000 vorführt. Beschränkt sie sich auf das hessische Territorium, während die bei J. Perthes herausgekommene südwärts bis Strassburg und nordwärts bis Düsseldorf reicht, so behandelt sie, entsprechend dem grossen Massstab, ihren Gegenstand vollständiger und eingehender. Sie enthält das gesamte Wegenetz, die Gemeindegrenzen, die Dämme und Dammbrüche, ausser den Ortschaften auch die einzelnen Gehöfte und Gebäude, das Rheinbett ist nach dem gegenwärtigen Stand der Korrektionen angegeben und eine Menge Höhenzahlen eingetragen. Der leere Raum zur Linken des Rheins wurde in zweckmässiger Weise mit statistischen Tabellen über das Areal der überschwemmten Flächen in den einzelnen Gemarkungen und über die höchsten Wasserstände des Rheins ausgefüllt. Am schwersten gelitten hat danach der Kreis Gross-Gerau, wo 169,15 qkm unter Wasser standen, dann folgen der Kreis Bensheim mit 110,88 qkm, Worms mit 63,22, Oppenheim mit 36,12, Bingen mit 15, Mainz mit 8,88, Offenbach mit 8,74 qkm, so dass die Totalfläche 411,99 qkm betrug. Die Notierungen der höchsten Wasserstände seit 1824 weisen nach, dass in dieser langen Reihe von Jahren der Rhein niemals so hoch stand als in den Schreckenstagen vom 29. Dezember 1882 bis 5. Januar 1883.

Bereits seit 30 Jahren geht man mit dem Plane um, eine *Eisenbahn über den Simplon* herzustellen, eine ganze Reihe von Projekten ist ausgearbeitet worden, und doch wurden erst wieder 1881 und 1882 unter Leitung des Ingenieurs Meyer Voruntersuchungen angestellt. Diese Voruntersuchungen nebst einer Geschichte der verschiedenen Projekte hat das Simplon-Komitee vor kurzem in einem Quartheft von 120 Seiten herausgegeben (Percement du Simplon. Mémoire technique à l'appui des plans et devis dressées en 1881 et 1882. Lausanne, B. Benda, 1882), das von einer Anzahl Karten und Profile in besonderem Umschlag begleitet wird. Neben einer grossen Übersichtskarte der Schweizer und Savoyer Alpen in 1:600000, auf welcher die Gotthard-Bahn, die Mont Cenis-Bahn, die projektierte Simplon- und die ebenfalls projektierte Montblanc-Bahn eingetragen sind, finden wir hier eine Spezialkarte des Simplon-Projektes in 1:50000 und vier Profiltafeln. Den grossen Tunnel von 20 km Länge glaubt man nach dem Beispiel des Arlberg-Tunnels in 6 Jahren 32 Tagen bohren zu können, und die Kosten desselben werden auf 72 bis 73 Millionen Frcs berechnet, während die ganze Bahnanlage auf 94½ Millionen Frcs veranschlagt wird. Als Vorzüge der Simplon-Linie werden folgende genannt: Die Entfernung von der Nordsee bis Piacenza kürzt sie im Gegensatz zur St. Gotthard-Linie um 105, im Vergleich zur Montblanc-Linie um 77 km ab; von Paris nach Mailand ist der Weg über den Simplon 84 km kürzer als der über den Gotthard, 127 km als der über den Montblanc und 232 km als der über den Mont Cenis. Der Durchstich durch den Simplon würde ca 350 m niedriger liegen als der durch den Montblanc. Von der Simplon-Bahn würde das ganze nördliche und östliche Frankreich Nutzen ziehen, von der Montblanc-Linie nur Savoyen und einige benachbarte Departements. Die Zugangslinien zum Simplon sind bereits weit vorgeschritten, die technischen Schwierigkeiten sind geringer als beim Montblanc, ebenso die Kosten, und das Anlagekapital ist gesicherter.

Mit dem 4., kürzlich ausgegebenen Bande des grossen Werkes über *die Balearen von Erzherzog Ludwig Salvator* (Leipzig, bei F. A. Brockhaus, Fol., 309 SS., mit 13 Tafeln in Farbendruck, 7 Plänen und über 120 Holzschnitten. Nicht im Buchhandel) beginnt der spezielle Teil, und zwar enthält dieser Band in vier Abschnitten eine eingehende, fast erschöpfende Beschreibung der Stadt Palma, ihres Hafens, des Lebens in der Stadt und der Umgebung derselben. Übertrifft der Text bei weitem alles, was bisher über Palma geschrieben wurde, so sind die Illustrationen über alles Lob erhaben. Die Farbendrucke stehen auf der Höhe der gegenwärtigen Leistungen und bilden einen ungemein anmutigen Schmuck des Buches, die Holzschnitte aber sind zum grossen Teil Meisterstücke, einzelne darunter müssen als Kabinettsstücke von seltener Vollkommenheit bezeichnet werden. Die künstlerische Auffassung und Umrahmung des Bildes geht Hand in Hand mit der vollendeten Technik der

Zeichnung und des Stiches, landschaftliche und architektonische Bilder sind in gleicher Weise gelungen, bei den zahlreichen Darstellungen von Skulpturwerken und Verzierungen, Portalen, Altären, Monstranzen &c. aus den Kirchen ist schwer zu sagen, ob das künstlerische oder das kunsthistorische Interesse überwiegt, kurz wir haben es hier mit einem Werke zu thun, das ebenso zum Genuss wie zum Studium einladet und sich eignet.

Seit Paul Hunfalvy mit überlegener Gelehrsamkeit die frühern Ansichten über Abstammung und ethnographische Stellung der Ungarn überholt, die Verwandtschaft zwischen den magyarischen und den finnisch-ugrischen Sprachen ans Licht gestellt und die ethnographischen Beziehungen beider ural-altaischer Völker daraus gefolgert hatte, fand seine Lehre die allgemeinste Verbreitung und eine der zahlreichen Fragen und Zweifel, welche dem Ethnologen entgegentreten, schien damit beseitigt. Die wissenschaftliche Wahrheit nimmt aber keine Rücksicht auf die Bequemlichkeit des Gelehrten, auch das Problem von der Herkunft der Magyaren will nochmals durchgearbeitet sein, denn *H. Vámbéry* weist in seiner „*Studie über den Ursprung der Magyaren*" (Leipzig, F. A. Brockhaus, 1882) nach, dass die Sprache als alleiniges Klassifikationsmittel namentlich in diesem Falle nicht zulässig ist und das Magyarische noch lange nicht als ein vorherrschend finnisch-ugrisches Idiom bezeichnet werden darf. Indem er die linguistische Seite der Streitfrage nochmals beleuchtet, daneben aber auch historische und kulturgeschichtliche Momente berücksichtigt, kommt dieser Kenner der vorderasiatischen Sprachen und Völker zu der Überzeugung, dass die Magyaren ein Mischvolk bilden, in welchem nicht Finn-Ugrier, sondern Turko-Tataren den Hauptbestandteil ausmachten. Mag nun seine Ansicht den Sieg davontragen oder nicht, was der Zeit überlassen werden muss, jedenfalls zeigt diese fast 600 Seiten lange „Studie", dass die bisherige nicht so unerschütterlich und untrüglich war, als man in Ungarn sowohl wie im Auslande annahm. Sind die im ersten Teil zusammengestellten und kritisch behandelten historischen Daten oft dunkel und unvollständig, besitzen auch die im zweiten Teil vorgeführten linguistischen Beweise vielleicht nur zweifelhafte Kraft, so fällt die reichhaltige und den Leser im allgemeinen am meisten fesselnde Sammlung kulturgeschichtlicher Nachweise im dritten Teil um so mehr ins Gewicht. Sehr richtig sagt der Verfasser: „Ausser den im bunten Kleide der Volksdichtung zu uns gelangten Reminiszenzen aus einer vergangenen turko-tatarischen Bildungswelt müssen hierher noch andre Momente gerechnet werden, wie die Benennungen von Würden, Ämtern &c., welche insgesamt darauf hindeuten, dass bei den Magyaren zur Zeit ihrer Niederlassung in der heutigen Heimat im staatlichen, gesellschaftlichen und religiösen Leben der in der Sprache am besten zum Ausdruck gelangte türkische Nationalgeist vorherrschend war, und dass, wie bei derartigen Erscheinungen mit Sicherheit anzunehmen ist, der tonangebende, bildende Teil des Volkes nicht nur in geistiger, sondern auch in physischer Beziehung türkischen Ursprungs gewesen sein muss". Die gegen 150 Seiten starken Beilagen wenden sich an den eigentlichen Fachmann und enthalten u. a. eine Übersicht der turko-tatarischen Völker mit Angabe ihrer Wohnsitze, Kopfzahl &c.

Asien.

Der Kanzler und Dragoman des kais. deutschen Konsulats in Beirut, Herr *M. Hartmann*, hat eine viermonatliche *Reise in Nordsyrien* ausgeführt (September 1882 bis Januar 1883) und ist mit genauen Distanzemessungen, zahlreichen Kompasspeilungen, Barometer- und Thermometerbeobachtungen zurückgekehrt. Die Reise ging von Alexandrette über Arsus, den Gebel Arsus und Swedije nach dem Gebel Akra, der bestiegen wurde, dann über Antiochia, Beilan und Pajas zurück nach Alexandrette; von dort nach Diarbekirli Chan, dem Gjaur-Dagh, Killis, Aintab, Behesni, Adiaman, Urfa und zurück über Aintab und Aleppo nach Alexandrette.

Zur Karte des *Elburs-Gebirges*, das noch in vielen Teilen genauerer Durchforschung harret, sogar völlig unbekannte Partien birgt, giebt der englische Konsul zu Astrabad, Oberstleut. *B. Lovett*, einen wertvollen Beitrag in Gestalt einer Routenaufnahme, die in den „Proceedings R. Geogr. Soc." vom Februar 1883 mit beschreibendem Text veröffentlicht ist. Im Massstabe von 1:500000 gezeichnet und mit vielen Höhenzahlen ausgestattet, verläuft die Route von Teheran nördlich bis Asolat, von da südöstlich am Fusse des Demavend vorbei nach Firuskuh und ostnordöstlich bis Astrabad und ihr schliesst sich dann noch eine doppelte Route zwischen Astrabad und Schahrud an. Die Aufnahme geschah mittelst des Messtisches in den Jahren 1881 und 1882.

Ost-Turkistan, das zur Zeit von Jakub Begs Regierung als ein von R. Shaw warm empfohlenes Feld für den britisch-indischen Handel das Ziel mehrerer englischer Expeditionen war, ist seit der Wiedereroberung durch die Chinesen von den Engländern ziemlich vernachlässigt worden. Neuerdings jedoch hat ein unternehmender Kaufmann, *Andrew Dalgleish*, eine Karawane nach Jarkand geführt und sich zehn Monate im Lande aufgehalten. Aus seinen im Allahabad-Pioneer veröffentlichten, auszugsweise im Londoner „Athenaeum" (10. Februar 1883) wiedergegebenen Aufzeichnungen geht hervor, dass die chinesischen Beamten ihn mit grösster Höflichkeit behandelten, obwohl er ohne jede offizielle Empfehlung als Privatmann auftrat, und dass wieder vollständige Ruhe im Lande herrscht. Alty-Schar, das Sechs-Städte-Land, wird von einem Loschai oder Kommissar verwaltet, der in Kaschgar residiert und dem Gumbu oder Generalgouverneur von Hami unterstellt ist; jede Stadt hat einen Amban oder Beamten mit mehreren Richtern und Gehülfen. Die Stärke des in Ost-Turkistan garnisonierenden Militärs beträgt ca 40000 Mann. Ausser den eingebornen Usbeken sollen etwa 25000 britische Unterthanen aus Kaschmir und dem nördlichen Indien daselbst leben und etwa ebensoviel Eingewanderte aus Afghanistan, Badachschan &c. Strassen und Postwesen fand Dalgleish in gutem Stand; zu seinem Bedauern sah er aber die Märkte und Magazine überfüllt mit russischen Waren, die zu Schleuderpreisen ausgeboten wurden.

Von der genaueren Feststellung der Grenze zwischen dem russischen und chinesischen Gebiet im Ili-Thal und den benachbarten Teilen des Himmelsgebirges wird die Geographie des *Thianschan* allem Anschein nach wieder einigen Nutzen ziehen. Die Kommission unter General-

major *Medinski* überschritt, wie die St. Petersburger Zeitung vom 11. Februar meldet, den Musart-Pass, wurde in Aksu von den Chinesen sehr gut aufgenommen, kam zu Anfang Oktober 1882 nach Utsch-Turfan und untersuchte von dort aus die Kukurtuk-Schlucht, den Bedel-Pass und die Saawabzy-Kette. Dieser, die Grenze bildende Höhenzug Saawabzy erweist sich als derselbe, welcher auf den Karten [1]) südöstlich vom Sary-dschasyn-tau ohne Namen eingezeichnet ist; er endet am Flusse Aksu, der hier den Namen Kumaryk führt, und geht nicht, wie auf den Karten angedeutet, bis zum Bedel-Pass. Der Kukurtuk- und Koitsche-Pass sollen südöstlicher liegen, als die Karten angeben, und nicht eigentlich passierbar sein.

Einem Vortrage des Obersten *Przewalski* über seine letzte *tibetanische Reise*, gehalten am 21. Februar in der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft, entnimmt die St. Petersburger Zeitung vom 12./24. Febr. unter anderm, dass das Werk über die Reise zu Ostern 1883 erscheinen soll und die ersten beiden Bände fertig gedruckt sind. Es werden ihm 105 Abbildungen und 3 Karten beigegeben, von denen 2 die Marschroute der Expedition, die dritte eine Übersicht von Zentralasien enthalten. Jedes Kapitel bringt zuerst eine wissenschaftliche Übersicht des bereisten Gebietes und zum Schluss den Gang der Reise selbst. Am ausführlichsten behandelte der Vortrag das 9. Kapitel, in welchem von Tibet die Rede ist. Das 13—15000 Fuss hohe tibetanische Hochland wird im Norden, gegen die Gobi, begrenzt durch den Nanschan, den Altyn-Dagh und dessen westliche Fortsetzung, den Tugus-Daban, der sich an den Kuenluen anschliesst. Südlich von diesen Gebirgen, durch Hochebenen getrennt, verläuft der eigentliche Kuenluen, zu dessen System das Bajan-Kara- und Schuga-Gebirge nebst der von Przewalski entdeckten Marco Polo-Kette gehören. Nach Osten setzt sich der Kuenluen in das Gebiet des Gelben Flusses fort, von dessen oberstem Laufe er, wie es scheint, durchschnitten wird. Die eigentliche Hochfläche von Tibet ist von kürzeren oder längeren, von W nach O streichenden Ketten bedeckt, die sich verhältnismässig nur unbedeutend über das Plateau erheben. Das Klima ist im Sommer durch häufigen Regen feucht, im Herbst und Winter trocken; in den Wintermonaten fiel das Thermometer öfter bis unter — 30° C. (in der Breite von Tripolis und Tunis). Schnee fällt verhältnismässig selten und bleibt nicht lange liegen, da Wind und Sonne ihn bald entfernen. Darin liegt die Möglichkeit der Existenz einer reichen höheren Tierwelt, da die winterlichen Überreste der Vegetation immer zugänglich bleiben. Die Vegetation an sich ist wenig mannigfaltig. Bäume fehlen fast ganz, von Sträuchern sind nur drei vorhanden, der Sanddorn (Hippophaë), eine Reaumuria und die Potentilla fruticosa. Unter den Gräsern fällt die im Norden massenhaft verbreitete Cobresia tibetica Max. durch ihre scharfen steifen Stengel auf, die den Lasttieren wiederholt Verwundungen verursachten. An Arten ist die Tierwelt nicht zahlreich, man kennt 17 Säugetiere und 50 Vögel, aber die Masse der Individuen der grossen Wiederkäuer, des Jak und zweier Antilopen, sowie des Wildesels (Kulan) ist auffallend, sie scheuen sich vor den Menschen gar nicht und verschaffen sich ihre kümmerliche Nahrung nur durch steten Wechsel der Futterplätze. Das Gesagte gilt vorzugsweise von den Steppen Nordtibets, die der Reisende allein kennen gelernt hat und in denen nur sehr wenig zahlreiche Nomaden türkischen und mongolischen Stammes, die Hor-Pa und Sok-Pa, anzutreffen sind. Diese werden durch ihre Räubereien den buddhistischen Pilgerkarawanen gefährlich und wollten an den Abhängen des Tanla auch Przewalski den Weg verlegen, wurden aber durch seine und seiner Begleiter wohlgezielte Schüsse bald vertrieben. — Im ganzen legte der Reisende 22000 Werst in Zentralasien zurück und in Marschrouten auf der Karte nieder; 48 Punkte bestimmte er astronomisch und von 312 Punkten hat er die Höhe gemessen. Seine Sammlungen enthalten 90 Arten Säugetiere, 400 Vögel, 50 Reptilien, 1500 Pflanzen &c., alles in zahlreichen Exemplaren. Am Schlusse verweilte der Vortragende bei dem grossen Reiz, den derartige Reisen durch die absolute, wenn auch etwas wilde Freiheit auf ihn ausgeübt hätten; dieser Reiz werde ihn schon im Juni d. J. zu einer neuen Unternehmung in die unbekannten Regionen Nordtibets verlocken. Nach einer Benachrichtigung des Obersten Venjukow an die Pariser Geogr. Gesellschaft hat jedoch Przewalski diesen Plan aufgegeben und sich der russischen Regierung zur Verfügung gestellt, um bei der Festlegung der Grenze zwischen Russisch-Asien und der Mongolei mitzuwirken.

Die letztjährigen Untersuchungen (s. Peterm. Mitteil. 1881, S. 34) haben die *Schiffbarkeit des Saisan-Nor und des Schwarzen Irtysch* nachgewiesen, die Regierung bemüht sich infolgedessen, eine *Dampferlinie* von den Grenzen Chinas bis zum nördlichen Eismeer herzustellen.

Einige Exkursionen in dem dreieckigen, zwischen dem Mekong und dem zum See führenden Flussarme gelegenen Teil von *Cambodja*, in den Jahren 1879 bis 1881 ausgeführt von *E. Aymonier*, dem Vertreter Frankreichs beim König von Cambodja, werden auf einer Karte mit kurzem Texte im Bulletin de la Soc. de géographie de Paris, 1882, IV, im Massstabe von 1:800000 vorgeführt. Mit Ausnahme der fruchtbaren Mekong-Ufer ist dieser ganze zentrale Teil von Cambodja von der Natur sehr stiefmütterlich bedacht worden. Grösstenteils, besonders im Süden und Westen, jährlichen Überschwemmungen ausgesetzt, weist er nur am Fusse der Berge einige wenige magere Reisfelder auf, im übrigen ernährt sich die dünn gesäete Bevölkerung von Fischfang.

Mr. *Colquhoun*, der 1882 von Canton durch Kuangsi und Yünnan nach Birma reiste, beabsichtigt eine speziellere Erforschung der *Schan-Gebiete* d. h. der vorzugsweise von den Lolo, Miaotze, Lissu, Sifan &c. bewohnten Landstriche in Yünnan und Szetschuen, und hofft die Mittel dazu, 2400 *L*, von den vier grössten englischen Handelskammern zu erhalten. Wie wir aus dem „Athenaeum" vom 17. Februar ersehen, hatte die Subskription unter den Mitgliedern der Handelskammer in Glasgow begonnen.

Bemerkenswertes über Sumatra und Borneo enthalten die neuesten Nummern einiger niederländischer Zeitschriften. In der „Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde" (Deel XXVII, Afl. 6, Batavia 1882) giebt *J. Faes*

[1]) Siehe u. a. die Karte im Ergänzungsheft Nr. 42 der Peterm. Mitteilungen.

eine ausführliche Beschreibung des *Reiches Pelalawan*, das gewöhnlich, aber mit Unrecht Pulu-Lawan genannt wird. Im Binnenlande der Ostküste von Sumatra gelegen, grenzt es an Siak und wird von der Kampar durchflossen; der ganze Staat soll etwa 6000 Seelen zählen. In derselben Zeitschrift (Deel XXVIII, Afl. 1) berichtet *W. J. M. Michielsen* über seine *Reise im Gebiet der Flüsse Sampit und Katingan in Südborneo*, und das erste Heft des Jahrg. 1883 der „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap" bringt ebenfalls zwei Arbeiten über Borneo: einen Aufsatz von *F. H. van Verschuer über die Badjos*, ein selten erwähntes, malaiisches Fischervolk an den Küsten von Nord- und Ostborneo und einigen andern Punkten des östlichen indischen Archipels, die Earl mit der Bezeichnung „Meer-Zigeuner" charakterisierte und mit denen der Verfasser 1879—80 wiederholt in Berührung kam, und eine *geologische Karte von Süd-Borneo* in 1:2150000. Sie ist von *H. von Gaffron* in den Jahren 1843—48 bearbeitet worden, und zwar, wie in den Begleitworten von K. Martin erwähnt wird, wahrscheinlich unter Mitwirkung von Schwaner. Sie reicht vom Äquator bis zur Südküste und von der Westküste bis fast zur Ostküste, unterscheidet durch verschiedene Farben Alluvium, tertiäre, sekundäre und primäre Schichtgesteine, Granit und Basalt, giebt die Fundorte nutzbarer Mineralien an und führt am Rande eine lange Reihe von Bergen mit Höhenzahlen an.

Dr. *B. Hagen* will es nicht bei seiner Reise zum Tobah-See vom Jahre 1881, die in den letzten Heften der „Mitteilungen" beschrieben ist, bewenden lassen, vielmehr bereitet er sich auf eine zweite Reise nach jenem sumatranischen See vor. „Ich erlaube mir — so schreibt er uns aus Tandjong-Morawa vom 11. Januar — Ihnen die freudige Mitteilung zu machen, dass die niederländisch-indische Regierung mir auf Antrag der Bataviaaschen Genootschap bereitwilligst die Mittel, 1200 fl., gewährt hat, um eine *zweite Reise an den Tobah-See*, diesmal an den südöstlichen Teil, zu unternehmen, welchen ich auf meiner vorigen Reise nicht berührt habe. Ich verspreche mir sehr viel Neues und Interessantes von dieser Reise, besonders bezüglich der die grosse Halbinsel betreffenden Verhältnisse, und werde ich jedenfalls alles aufzubieten suchen, um in der kurzen Zeit, welche mich mein Beruf erübrigen lässt, bis Baros oder Lilindeng oder wenigstens bis zu den Missionsstationen der Westküste durchzukommen. Die Reise werde ich, falls die Verhältnisse sehr günstig sind, im März oder April, andernfalls erst im August antreten können, die Dauer derselben berechne ich auf 4 bis 5 Wochen".

Afrika.

Die berühmte Verlagshandlung von Firmin Didot in Paris hat ein prachtvoll gedrucktes und ungemein reich illustriertes Werk über Algerien hergestellt, das für weiteste Leserkreise bestimmt, durchaus in populärem Tone gehalten ist, dafür aber so ziemlich alles umfasst, was jemand, abgesehen von dessen speziellem Fache, irgendwie interessieren kann. Es führt den Titel „*L'Algérie.* Histoire, conquête et colonisation" (710 Seiten gr.-8° mit 3 Karten, 4 Chromolithographien und über 200 Holzschnitten), hat *Paul Gaffarel* zum Verfasser und zerfällt in vier Hauptabschnitte. Die ersten 367 Seiten, d. h. über die Hälfte des Buches, sind der Geschichte des Landes gewidmet, und zwar fast ausschliesslich der neuesten Geschichte seit 1830, also der Eroberung durch Frankreich, der Kämpfe gegen Abd-el-Kader, des Kabylen-Krieges und der Eroberung der Sahara bis auf unsre Tage herab. Zahlreiche Portraits der hervorragenden Feldherren und Schlachtenbilder illustrieren diesen Teil vorzugsweise, viele dieser Bilder sind dem Panthéon des illustrations françaises au XIX[e] siècle und andern Quellen entnommen, zum Teil auch Nachbildungen von Gemälden in der historischen Gallerie von Versailles, zwar sehr klein, aber ausserodentlich fein geschnitten. Der zweite Abschnitt behandelt die physische und die ökonomische Geographie, Tierreich, Pflanzenreich, nutzbare Mineralien, Industrie, Handel, Verkehrsmittel, neueste Explorationen in der Sahara. Bei Erwähnung des Roudaire-schen Projektes, die Schotts der algerischen Sahara in ein Binnenmeer umzuwandeln, kann der Verfasser die Bemerkung nicht unterdrücken: „Les Allemands ont en effet prétendu que la création de cette mer intérieure modifierait le climat de l'Europe et amènerait un refroidissement très notable". Sollte wirklich eine deutsche Zeitung etwas derart gesagt haben, so hätte doch M. P. Gaffarel am wenigsten sich herausnehmen sollen, eine ganze Nation einer solchen Albernheit zu beschuldigen, da er naiv genug ist, gleich darauf das schwindelhafte Projekt Mackenzies, die ganze westliche Sahara vom Kap Juby aus unter Wasser zu setzen, für „sérieux" zu erklären. Der dritte Abschnitt beschäftigt sich mit der politischen Geographie, Verwaltung, Kolonisation, Bevölkerung, Justizpflege, Schulen, Finanzen; und der vierte enthält die beschreibende Geographie, eine Schilderung der verschiedenen Teile des Landes und der hauptsächlichsten Städte, die sich auf den Raum von 46 Seiten beschränkt. Am Schlusse findet man einen umfangreichen bibliographischen Index.

Über den Plan der S. 432 des vorig. Jahrg. kurz erwähnten *Expedition P. F. Caquereaus nach Futa-Djallon* macht der Sekretär der Expedition G. Pagand folgendes in „L'Exploration" (1883, Nr. 315) bekannt: Zu Schiff von Bordeaux über Saint-Louis de Senegal nach dem Rio Nuñez gelangt, wird die Expedition von dem französischen Posten Boké aus die Reise nach Timbo in Futa-Djallon antreten. Von Timbo will sie Babbila am Niger zu erreichen suchen und dort ein permanentes, starkes Kolonisationszentrum gründen, das in direkte Verbindung mit Dinguirray, Timbo, Boké, sowie anderseits mit Bamaku, Medine und St.-Louis treten soll. In Babbila wird sich alsdann die Expedition in drei Abteilungen trennen. Die eine geht den Niger hinunter bis Bamaku, um dem Oberst Borgnis-Desbordes und dem Dr. Bayol die Hand zu reichen, welche nach der verlustreichen Erstürmung des Dorfes Daba am 17. Januar (s. Peterm. Mitteil. 1882, Tafel 14) am 1. Februar in Bamaku angekommen, gegenwärtig dort ein Fort am Niger bauen; darauf wird sie den Niger wieder aufwärts bis zur Mündung des Tonkisso verfolgen, Bure durchschneiden und sich endlich nach Timbo begeben. Die zweite Abteilung beabsichtigt über Dinguirray nach Timbo zurückzukehren, und die dritte will den Niger südwärts bis Solimana verfolgen und über Farabana Timbo zu erreichen suchen. Nach Beendigung der Verhandlung und Abschluss der Verträge mit den Häuptern von Futa-Djallon soll dann

wiederum in drei Abteilungen die Reise zur Küste unternommen werden, und zwar zum Rio Nuñez, Rio Ponga und Rio Cacheo.

Aus der Anstalt von Wurster Randegger & Co. in Winterthur ist eine *Karte vom östlichen Teil der Goldküste*, kompiliert von Rev. *P. Steiner*, hervorgegangen („Eastern District of the Gold Coast"). Im Massstabe von 1:287 500 gezeichnet, reicht sie vom Volta-Fluss im Osten bis zum Prah im Westen und von der Küste bis etwa 7° N. Br. Während sie sich für den grössten Teil ihres Umfanges auf das Hauptsächliche beschränkt und kaum mehr enthält als der Baseler Missionsatlas oder P. Dahses Karte in den Deutschen Geogr. Blättern von 1882, rechtfertigt sie ihren grossen Massstab durch eine Menge Details, besonders an Ortsnamen, in Accra und in der Umgebung von Odumase westlich von der Krümmung des Volta bei Kpong. Haupt- und Nebenstationen der Baseler Mission sind durch Signaturen kenntlich gemacht.

Lord Mayo, für dessen Reise in das *Cunene-Gebiet* E. G. Ravenstein zu Anfang vorigen Jahres eine nicht in den Buchhandel gegebene Karte angefertigt hat (s. Peterm. Mitteil. 1882, S. 68), ist dem „Athenaeum" vom 17. Febr. zufolge nach längerem Aufenthalte in jenem Gebiet nach England zurückgekehrt. Er bereiste das Land in verschiedenen Richtungen, überschritt den Cunene und bringt viel geographisches Material zurück.

Im Auftrage der Regierung untersuchte 1880 und 1881 *Fred. W. North die Kohlenlager der Kolonie Natal*, die in grosser Ausdehnung, namentlich im Klip River-County, also im nördlichsten Teil von Natal, in geringem Umfang an den Quellen des Umvoti und endlich in einem Streifen längs der Meeresküste von der Tugela bis gegen Durban hin vorkommen. Sein umfangreicher Bericht, mit Übersichts- und Spezialkarten, geologischen und Eisenbahnprofilen reichlich ausgestattet, und vom Department of Mines in Natal unter dem Titel „Report upon the coal-fields of Klip River, Weenan, Umvoti, and Victoria Counties, together with tabulated statement of results obtained from a series of trials of colonial coal upon the Natal Government railways, by Frederic W. North. London, September 1881", herausgegeben, schliesst mit dem Resümee: 1. dass nutzbare Kohlen verschiedener Qualität im Klip River-County vorhanden sind, in abbauwürdigen Lagern von 4 bis 10 Fuss Mächtigkeit; die damit angestellten Proben bewiesen, dass die Kohle mit Vorteil in Lokomotiven verwendet werden kann, einige auch zur Gasbereitung sich eignet. 2. Dass das Areal der abbaufähigen Kohlenlager 1350 Q.-miles beträgt. 3. Dass dieses Areal, bei Annahme einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 4 Fuss und eines Abzuges von 50 Prozent nutzloser Strecken, etwa 2073 Millionen Tonnen enthält. 4. Dass sich ein grosser Teil dieser Kohlenlager auf Kronländereien oder auf Privatland befindet, bei welchem sich die Regierung das Recht auf die Ausbeutung der Kohlenlager vorbehalten hat. 5. Dass Eisenbahnverbindung zur vorteilhaften Verwendung des Produktes absolut erforderlich ist. 6. Dass die Nachforschungen in den Counties Weenan, Umvoti und Victoria bis jetzt nur unbedeutende Anzeichen nachgewiesen haben.

Als Beiblatt No. 11 zur „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap", aber auch in Separatabdruck daraus, ist eine Schrift von *M. L. van Deventer* über *La Hollande et la Baie-Delagoa*" erschienen (Haag, Martin Nijhoff 1883), welche den Schiedsspruch des Marschall Mac Mahon vom 24. Juli 1875 und die ihm zu Grunde liegenden portugiesischen Denkschriften einer eingehenden Kritik unterzieht und das Interesse Hollands an jenem Schiedsspruch, durch welchen die Delagoa-Bai unter Abweisung der englischen Ansprüche an Portugal gegeben wurde, bespricht. Nachträglich wird mit dieser Kritik schwerlich viel erreicht werden, aber das Geringste, was das anspruchsvolle Portugal im gesicherten Besitze der Delagoa-Bai thun sollte, um den holländischen Bewohnern Transvaals und den Forderungen der Zeit gerecht zu werden, wäre die endliche Ausführung der längst versprochenen Verbindungsstrasse von der Delagoa-Bai nach Transvaal und die Zulassung des Handelsverkehrs auf derselben unter annehmbaren Bedingungen.

Amerika.

„Die Staaten von Süd-Amerika sind in Europa noch fast unbekannt, nicht nur dem grösseren Publikum, sondern oft auch den Gelehrten. Kaum widmet man ihnen in den Geographien einige summarische Zeilen, und zwar fast immer dieselben seit Beginn dieses Jahrhunderts. Man sollte wirklich glauben, diese Nationen wären eben erst entstanden oder gehörten zu den glücklichen Völkern, welche keine Geschichte gehabt haben: nirgends erwähnt man ihre Leiden, ihre erfolgreichen Kämpfe für Freiheit und Fortschritt. Wie kann man sich da verwundern, in den Augen so vieler noch für Wilde zu gelten, welche nackt die Wälder durchstreifen und von Jagd und Fischfang leben? Einige erweisen uns die Ehre zu glauben, dass wir nicht geradezu Menschenfresser sind, das ist aber eine höfliche Rücksicht, unter der man alle die vorgefassten Meinungen und die ganze Unkenntnis, die sich darin verbirgt, leicht erkennt". Mit diesen Sätzen beginnt der Legationssekretär *Ricardo S. Pereira* sein Buch „*Les États-Unis de Colombie*, précis d'histoire et de géographie physique, politique et commerciale" (Paris, C. Marpon & F. Flammarion, 1883). Ob sie nun dazu dienen sollen, die Notwendigkeit eines solchen Buches in recht grelles Licht zu setzen, oder ob der Verfasser in Wirklichkeit so unbekannt mit der europäischen Litteratur über Columbia ist, wie er sich den Anschein giebt und wie man nach der Bibliographie auf p. 305 fast annehmen muss, jedenfalls erweckt eine so kolossale Übertreibung nicht gerade eine günstige Meinung von der Wahrheitsliebe des Verfassers, und so weit wir bei den Zahlenangaben nachkommen können, zeigt sich die Tendenz zur Übertreibung auch in dem Buche durchgeführt. In betreff der Arealzahlen werden die möglichst grossen Ansprüche gegenüber den Nachbar-Republiken einfach als thatsächlicher Besitzstand angenommen und durch entsprechende Ziffern ausgedrückt, so dass die Republik eine Ausdehnung von 1 331 000 qkm erhält, und statt der Bevölkerungszahlen des Census von 1870 sind durchweg bedeutend höhere, die Gesamtsumme von 4 Millionen ausmachende Zahlen eingestellt, die als eine Art Schätzung für das Jahr 1881 auftreten. Diesen Zahlen begegnet man sowohl in dem allgemeinen Abschnitt über die Geographie des Landes, als in den Kapiteln über die einzelnen Staaten,

welche Grenzen, Lage, Bevölkerung, Geschichte, soziale und politische Verhältnisse, Ackerbau, Industrie, Handel, Kommunikationsmittel, Merkwürdigkeiten &c. behandeln, mit einem alphabetischen Verzeichnis der Gemeinden schliessen und bei weitem den grössten Teil des Buches ausmachen. Ausserdem findet man darin in lichtvoller Anordnung einen zusammenfassenden Abschnitt über die Geschichte, statistische Nachrichten über Finanzen, Handel und Schiffahrt und am Schlusse biographische Notizen über Personen, welche in der Geschichte des Landes eine bemerkenswerte Rolle gespielt haben. In ziemlich grosser Zahl sind Karten eingestreut, eine politische und eine physische Übersichtskarte in kleinen Massstäben und je eine speziellere Karte über die 9 Staaten, deren hässliches Äussere befremdend gegen die auch bei Karten in Paris übliche Eleganz absticht. Dass es dem Verfasser bei seiner amtlichen Stellung und bei der Unterstützung, welche ihm die Regierung zu teil werden liess, nicht gelungen ist, verlässliche statistische Daten für die Zeit nach der Publizierung des Anuario estadistico von 1875 zu erlangen, ist zu verwundern und nimmt seiner Arbeit viel von ihrem Wert. Geradezu naiv ist (p. 267) die Berechnung des Exports und Imports von Kolumbien für 1882 auf Grund der Ermittelungen von 1869 bis 1874. Den Rückgang der Einwohnerzahl von Antióquia infolge des Krieges von 1876—77 berechnet der Verfasser (p. 103) zu 82 000, obgleich die Gesamtstärke der antioquenischen Truppen (p. 53) nur zu 14 000 angegeben ist und, da der Krieg nicht in Antióquia geführt wurde, die sonstige Bevölkerung wohl nur wenig gelitten haben kann. Die Einwohnerzahlen für Medellin (40 000) und Bogotá (100 000) sind ganz phantastisch. Die Bemerkungen über André am Schluss sind durchaus gerecht und beherzigenswert.

Unser Resümee der neuesten *Reisen in Patagonien* (Peterm. Mitteil. 1882, S. 42, und Tafel 3) erwähnte bei Gelegenheit von Moyanos Reise 1880, dass der untere Lauf des Sengel und der von ihm durchflossene See Colhué schon vorher von *Durnford* besucht, darüber aber nichts veröffentlicht worden sei. Diese Lücke füllt der Bruder des 1878 in Südamerika verstorbenen Ornithologen Henry Durnford aus, indem er in der Zeitung „The Field" vom 23. und 30. Dez. 1882 die nachgelassenen Aufzeichnungen über die im Jahre 1877 ausgeführte Reise veröffentlicht und die „Proceedings R. Geogr. Soc.", Februar 1883, dieselben reproduzieren. Durnford ging von Chupat aus längs der Küste bis zur Camerones-Bai und dann, landeinwärts sich wendend, entdeckte er den unteren Sengel, den er Sengellen, d. h. den kleinen Sengel, nennt, und den Colhué, den er Colguape nennen hörte. Im Gegensatz zu Moyanos Darstellung soll dieser See nicht mit Lake Musters in Verbindung stehen.

Der Hauptinhalt des Februarheftes des „Bollettino della Società geografica italiana" bildet die Fortsetzung des ausführlichen *Boveschen Berichtes* über seine antarktische Expedition, und zwar das Kapitel über *Feuerland und die Feuerländer*, dem eine Anzahl Körpermessungen und Sprachproben beigegeben sind. Ein Separatabdruck dieser Berichte ist in Genua erschienen: Patagonia — Terra del Fueco — Mari australi. Rapporto del Tenente Giacomo Bove, capo della spedizione, al Comitato centrale per le esplorazioni antartiche. Parte I. Genova 1883. 8°, 150 pp.

Polarregionen.

Wie sich die schwedischen Geographen mit erklärlicher Vorliebe die arktischen Gebiete zum Felde ihrer Thätigkeit ausersehen, so ist auch der Inhalt der Zeitschrift, welche von der *Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi* herausgegeben wird, vorzugsweise diesem Teile der Erde gewidmet. Bis zum Schlusse des Jahres 1880 gaben beide Sektionen der Gesellschaft ein separates Organ heraus; seit 1881 veröffentlichen sie eine gemeinschaftliche Zeitschrift unter dem Titel „*Ymer*", von welcher 1881 4 Hefte (kr. 5), 1882 8 Hefte (kr. 8) erschienen. Aus dem Inhalte dieser beiden Bände sind besonders hervorzuheben mehrere Aufsätze über die Fahrt des Dampfers „Oscar Dickson" nach der Gyda-Bucht und seinen Untergang von den Teilnehmern der Expedition Ingenieur W. Fraser und Fangmann P. Johnsen (1881, No. 2), sowie von dem Kapitän E. Nilsson (1882, No. 2). Ausserdem beschäftigen sich mit den Polargegenden S. Nordströms Biographie des ersten schwedischen Spitzbergenfahrers A. Rolandsson Martin, welcher das Tagebuch der von ihm 1758 ausgeführten Reise beigefügt ist (1881, No. 4); Freih. A. E. v. Nordenskiölds Aufsatz über die Möglichkeit der Handelsschiffahrt zwischen Europa und der Ob- und Jenissei-Mündung (1882, No. 1); verschiedene wichtige anthropologische Beiträge über die Tschuktschen von O. Nordqvist, dem Teilnehmer an der „Vega"-Fahrt (1882, No. 1 ff.); ein Bericht über die Internationalen Polarstationen von A. Wijkander (1882, No. 7); sowie ein Aufsatz von A. Stuxberg über die Expedition der „Jeannette" (1882, No. 7 und 8). Von sonstigen Beiträgen heben wir hervor mehrere Aufsätze von A. Th. Goës über die frühere Kolonie St. Barthélemy (1882, No. 3 ff.), von G. v. Düben über die Fortschritte der Afrika-Forschung 1878—81 (1882, No. 3), von O. Montelius über Ausgrabungen in Sardinien. Einige dieser Aufsätze, besonders aber die Sitzungsberichte, sind von einem französischen Resümee begleitet; es würde jedenfalls ausserhalb Schwedens vielen Beifall finden, wenn dies in allen Heften durchgeführt werden könnte.

Ozeane.

Von dem *Werk über die norwegische nordatlantische Expedition* 1876—78 wurden neuerdings ausgegeben: VIII. Zoologie, die Buccinidae bearbeitet von H. Friele, mit 6 Tafeln und einer Karte; und IX. Chemie, über die festen Bestandteile im Meerwasser und über ozeanische Ablagerungen von L. Schmelck, mit zwei Karten. Siehe über die vorigen Lieferungen 1881, S. 235; 1882, S. 395; 1883, S. 40.

Schon in seinen Reisebriefen vom Suez-Kanal und dem Roten Meere hatte Dr. *C. Keller* interessante Thatsachen über den seit dem Bestehen des Suez-Kanals vor sich gehenden *Austausch der Fauna des Mittelländischen und Roten Meeres* erwähnt (s. Peterm. Mitteil. 1882, S. 120); eine ausführliche Bearbeitung dieses Gegenstandes lässt er nun in den „Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften, Bd. XXVIII, Abt. III", folgen („Die Fauna im Suez-Kanal und die Diffusion der mediterranen und erythräischen Tierwelt. Eine tiergeographische Untersuchung. Basel, H. Georg, 1882"). Unter den verschiedenen Kategorien von Seetieren sind es bis jetzt

ausschliesslich die littoralen, welche eine Wanderung von einem Meere zum andern begonnen oder durchgeführt haben, wogegen die pelagische und die Tiefseefauna wohl niemals daran teilnehmen wird; aber sogar der Strandfauna, welche im Kanal annähernd gleiche physikalische Bedingungen findet, wie in den beiden Meeren, erschweren eine Anzahl Hindernisse die Wanderung. So namentlich die Bodenbeschaffenheit im Kanal, welche für die Ansiedelung vieler Arten ungeeignet ist; die grossen Seebecken, durch welche der Kanal führt und die sich erst bis zu einem gewissen Reichtum mit Tieren anfüllen müssen, bevor ein Fortschreiten über sie hinaus möglich wird, wie z. B. die meisten vom Roten Meere nordwärts ziehenden Arten noch nicht über die Bitterseen nördlich von Schaluf hinaus gelangt sind; ferner der starke Schiffsverkehr, durch den eine Menge Eier &c. zerstört werden; die Strömungen von beiden Enden nach der Mitte des Kanals zu, hervorgerufen durch die starke Verdunstung. Diese Strömungen, die von Port Saïd gegen Süden ca 1 km, von Suez gegen Norden 3,6 km per Stunde betragen, begünstigen die Verbreitung der Tiere bis zur Mitte des Kanals, erschweren sie aber über diese mittleren Teile hinaus. Endlich bilden auch noch die abweichenden chemischen Verhältnisse im Kanalwasser ein Hindernis, und so erklärt sich die verhältnismässige Langsamkeit der Wanderung hinlänglich.

Die deutsche meteorologische Station, welche im J. 1882 auf *Südgeorgien* sich etablierte, um an den internationalen Polarbeobachtungen teil zu nehmen, wurde auf S. M. S. „Moltke" unter dem Kommando des Kapt. z. See Pirner nach jener Insel gebracht. Als topographische Frucht des Aufenthaltes dieses Schiffes bei der Insel veröffentlichen die „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie" (1883, Heft I) einen Plan der Royal-Bucht in 1:80 000 nebst einem spezielleren Plan des Moltke-Hafens in 1:40 000 und einer kleinen Übersichtskarte von Südgeorgien. Die Aufnahme leitete Kapt.-Leut. Frhr. v. d. Goltz.

Allgemeines.

Mit bezug auf den Vortrag von Prof. Fugger über Eishöhlen, der sich im 1. Heft dieses Jahrganges, S. 12, abgedruckt findet, möchten wir auf eine Abhandlung von Direktor Dr. *B. Schwalbe* in den „Mitteilungen der Sektion für Höhlenkunde des Österr. Touristen Clubs" (1882—83, Nr. 2), „*Beitrag zur Frage über die Entstehung der Eishöhlen*", aufmerksam machen. Der Verfasser findet in Fuggers Theorie keine allseitig befriedigende Erklärung, tritt insbesondere der Annahme entgegen, dass das Gefrieren des Tropfwassers nur durch die kalte Luft bewirkt werde, und hält an der Meinung fest, dass dieses Gefrieren hauptsächlich im Frühjahr stattfinde. Schon früher hat Dr. Schwalbe diese Ansicht ausführlich in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde", März 1881, dargelegt. Auch Fabrikdirektor *O. Krieg* in Eichberg bei Schildau wendet sich in einem Vortrag „*über die Dobschauer Eishöhle* und über Gletscherspuren im Riesengebirge", gehalten am 22. Januar 1883 zu Hirschberg in Schles. und zum Besten des Stipendienfonds des dortigen Gymnasiums gedruckt, gegen Prof. Fuggers Erklärung und schliesst sich den Schwalbeschen Ansichten an.

Mit Freude und Dank werden viele mit uns das *offizielle Werk über den geographischen Kongress von Venedig* begrüssen, dessen erster Band [1]) von der italienischen geogr. Gesellschaft ausgegeben wurde. Ist den Teilnehmern an dem Kongress das meiste von dem Inhalt dieses Bandes schon bekannt, so frischt er doch vieles wieder mit allen Details im Gedächtnis auf, und seine Lektüre versetzt uns lebhaft in jene genussreichen Tage zurück. Besonders dankbar wird es deshalb aufgenommen werden, dass die Verhandlungen der Sektionen in grosser Ausführlichkeit abgedruckt und die in den allgemeinen Versammlungen, sowie bei andern Gelegenheiten, z. B. der Eröffnung und dem Schluss der Ausstellung gehaltenen Reden wörtlich wiedergegeben sind. Ausserdem enthält der Band die auf die Vorbereitung und Organisation des Kongresses bezüglichen Dokumente, die dem Kongress vorgelegten Fragen mit den Erläuterungen dazu, die Mitgliederliste, einen vollständigen Bericht über die Jury und ihre Thätigkeit mit einem ausführlichen Verzeichnis der Prämien, und manches andre. Der zweite und letzte Band soll die dem Kongress zugegangenen Mitteilungen und Denkschriften enthalten und noch im Laufe dieses Jahres erscheinen.

[1]) Terzo Congresso geografico internazionale tenuto a Venezia dal 15 al 22 settembre 1881. Vol. I. Notizie e rendiconti. Roma 1882.

Geographische Litteratur.

Spanien und Portugal.

Baker, C. A.: A summer in the Azores with a glimpse of Madeira. 16°, 174 pp. Boston, 1882. 7 sh. 6.

Berk, E.: Wanderungen in Spanien und Portugal 1881—82. 8°. Berlin, Wilhelmi, 1883. M. 5.

Comas Gelibern, J.: Guia del viajero en España. 8°, 776 pp., mit Karte. Madrid, Perdiguero, 1881. 28 reales.

Eschenauer, A.: L'Espagne; impressions et souvenirs, 1880 et 1881. 18°, 327 pp. Paris, Ohlendorff, 1882. fr. 3,50.

Fleischmann, O.: Reisebilder aus Spanien, nebst Führer für Spanien-Fahrer. 8°. Kaiserslautern, Kayser, 1882. M. 3,50.

Garcia Ramos, A.: Ilha da Madeira. 2 Vol. Lissabon, 1882. pes. 10,80.

Gilbard, Maj.: A popular history of Gibraltar, its institutions and its neighbourhood on both sides of the Strait. 8°, 160 pp., mit Karten. Gibraltar, 1882. 2 sh. 6.

Gourdon, M.: Le pic de Malibierne ou Punta de Garnao. (Bull. Soc. académ. Toulouse 1882, III, No. 1.)

Haas: La haute-région des Pyrénées. (Bull. Soc. géogr. Toulouse 1882, No. 6.)

Harlé, E.: La vallée de la Noguera Pallaresa, Pyrénées espagnoles. 8°, 8 pp. Bordeaux, 1882.
Abdr. aus: Annuaire Club Alpin Français VIII.

Itinerarios del rio Ebro y todos sus afluentes. 4°, 707 pp., mit Karte. Madrid. Dirección de Obras Públicas, 1882.

Labramendi, M.: Corografia ó descripción general de la muy noble y muy leal provincia de Guipuscoa. 8°, 296 pp. Madrid, Aguado, 1882. 6 rls.

López, Fr. T.: La ciudad ibérica de Urbicua, llamado Inego Legio super Urbicum. (Bol. Soc. geogr. Madrid 1882, XIII, No. 1, p. 91—102.)
Ludwig Salvador, Erzherz. v. Toscana: Die Balearen. IV. 4°, 309 SS., mit Karten. Leipzig, Brockhaus, 1883. (Nicht im Buchhandel.)
Markham, Cl.: On the whale-fishery of the Basque provinces of Spain. (Proceed. Zoolog. Soc of London 1881, No. 4.)
McClintock, F. R.: Holidays in Spain. 8°, 212 pp. London, Stanford, 1882. 6 sh.
Navarro y Paulo, J.: Geografia militar y economica de la Peninsula Iberica. 2 Bde. 4°. Madrid, Murillo, 1882. 48 reales.
Rödel, M. H.: Les vins du Portugal. (Boll. Soc. géogr. commerc. Bordeaux 1882, No. 11, p. 326—330. Mit Karte.)
Smyth, C. P.: Madeira Meteorologic. 4°, 82 pp. London, Simpkin, 1882. 6 sh.
Soubeiran, J. L.: Les Pyrénées-Orientales et leur hydrologie. (Bull. Soc. Langued. de géogr., Dezember 1881.)
Taylor, E. M.: Madeira, its scenery and how to see it. With letters of a year's residence and lists of the trees, flowers, ferns and seaweeds. 8°, 261 pp., mit Karten. London, Stanford, 1882. 7 sh. 6.
Valverde y Alvarez, E.: La capital de España. 4°, 344 + 66 pp., mit Karte. Madrid, Biblioteca militar, 1883. 20 rls.
Vinson, J.: Les Basques et le pays basque. 18°, 149 pp. Paris, Cerf, 1882.

Karten.

Ibañez é Ibañez de Ibero: Mapa topográfica de España. 1 : 50 000. Bl 484: Buitrago, 535: Algete, 605: Aranjuez. Madrid, Istit. Geogr. y Estad., 1882.

Italien.

Alfani, G. D.: Notizie sul Lago Trasimeno e suo circondario. 8°, 142 pp. Perugia, 1882.
Brescia. Guida alpina della provincia. 32°, 303 pp. Brescia, tip. Apollonio, 1882. l. 1,50.
Club Alpino Italiano, Sezione di Bologna: L'Apennino Bolognese, descrizione e itinerarii. 8°, 800 pp., mit Karten. Bologna, Treves, 1882. l. 20.
Cortese, E.: Sulla formazione dello Stretto di Messina. (Boll. R. Comitato Geolog., Janr 1882 mit Karte.)
Cotta, F.: Sulla deviazione del fiume Tresa e sistemazione del lago di Lugano. 8°, 37 pp. Mailand, tip. Rebeschini, 1882.
Courtois, H.: L'île Julia; son apparition au sud de la Sicile en juillet 1831. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 16, p. 481—488.)
Driou, A.: Voyage en zigzags dans l'Italie centrale. 8°, 302 pp. Limoges, Ardant, 1882.
Frühauf, H.: Der Kurort Pegli und seine Umgebungen. 8°. Leipzig, Koehler, 1882. M. 3.
Gartner, T.: Viaggi Ladini. 8°, 45 pp., mit Karte. Linz, Druck von J. Wimmer, 1882.
Kaden, W.: Italien. II. Oberitalien bis Florenz. 8°. Mit Karten. (Griebens Reisebibliothek Nr. 80.) Berlin, Goldschmidt, 1882. M. 2,50.
Lombardi, A.: Guida dei bagni di Lucca e dintorni. 32°, 180 pp., mit Karte. Florenz, tip. Nicolai, 1882. l. 2.
Marinelli, G.: Materiali per l'altimetria Italiana, VI. (Cosmos 1882, VII, No. 4, p. 109—128.)
Mazzini, C. M.: La Toscana agricola. 8°, 450 pp. Florenz, Paggi, 1882. Mit Atlas in 6 Bl. l. 15; separat l. 6.
Ratti, C.: Guida descrittiva, storica, industriale da Torino a Lanzo e' per la valle della Stura. 16°. Mit Karte. Turin, Casanova, 1882.
Reyer, E.: Elba, eine Studie. (Deutsche Rundschau 1882, IX, Nr. 1.)
Terrigi, G.: Le formazione vulcaniche del bacino romano. 4°, 29 pp., 3 Tafeln. Rom, Loescher, 1882. l. 6.
Uzielli, G.: Sulle acque e sulla loro azione nella vallata del Po. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882, VII, No. 11, p. 811—831. Mit 2 Karten.)
Wagner, H.: L'area del Regno d'Italia. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882, VII, p. 444—446.)

Karten.

Atlante Statistico del Regno d'Italia, diagrammi di demografia italiana. 6 Bl. Rom, Minist. di agricoltura, 1882.
Cora, G.: Il Regno d'Italia fisico e politico. 1 : 700 000. 6 Bl. Turin, Paravia, 1883.
De Angeli, F.: Carta parietale oro-hidrogr. d'Italia. 8 Bl. Mailand, Sacchi, 1882. l. 12.
Italy, W coast: Civita Vecchia to Policastro. (No. 160.) 1 : 406 000. London, Hydrogr. Off., 1882. 2 sh. 6.
Nicolis, E.: Carta geolog. della provincia di Verona. 4 Bl. 1 : 75 000. Verona, Kayser, 1882. Mit Text, 8°, 144 pp. l. 3.
Scarpati, T.: Carta idrografica sulle Bocche di Bonifacio. Neapel, Gerardi, 1882.
Torelli, L.: Carta della malaria dell' Italia. 4°. Chromolith. Florenz, Pellas, 1882. l. 2,50. Mit Text l. 3.

Staaten der Balkanhalbinsel, Rumänien.

Caix de St-Aymour, de: La Bosnie et l'Herzégovine d'après l'occupation austro-hongroise; notes de voyage. (Revue des deux mondes 1883, LV, No. 1 ff.)
Constantinopel. Volkswirtschaftliche Studien über Constantinopel und das anliegende Gebiet. 8°. Wien, Oriental. Museum, 1882. fl. 2.
Farrer, R. R.: A tour in Greece, 1880. 8°, 216 pp., mit Karte London, Blackwood, 1882. 21 sh.
Georgiadis, M.: Le mont Olympe. (L'Exploration 1882, XIV, No. 287, p. 251—255.)
Girard, B.: Le percement de l'isthme de Corinthe. (Boll. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 17, p. 520—523.)
Havass, R.: Les îles Ioniennes et la mer Ionienne. (Bull. Soc. Hongr. 1882, X, No. 2, p. 84—90.)
Kutschera, H.: Geogr.-ethnogr. Übersicht über Constantinopel. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1882, Nr. 10, S. 149—152.)
Murray, A. S.: Exploration in Greece. (Nineteenth Century, September 1882.)
Ornstein, F: Studien zur Geographie von Thessalien. I. Die thessalischen Seen. (Ausland 1882, LV, Nr. 33, S. 651—655.)
Rosny, L. de: Les populations danubiennes. La patrie des Roumains d'Orient; études ethnogr., géogr., histor., économ. et littér. 4°. 5. Lief. Mit Atlas. Paris, Maisonneuve, 1882. fr. 150.
Samuelson, J.: Roumania, past and present. 8°, 289 pp., mit Karten. London, Longmans, 1882. 16 sh.
Scherzer, C. v.: Eine Informationsreise in die Levante. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1882, Nr. 7, S. 106—110.)
Schwarz, B.: Montenegro. Schilderung einer Reise durch das Innere, nebst Entwurf einer Geographie des Landes. 8°. Mit Karte. Leipzig, Frohberg, 1882. M. 12.
Schweiger-Lerchenfeld, A. v.: Die neue türkisch-griechische Grenze. (Geogr. Rundschau 1883, Nr. 4. Mit Karte.)
Türr, Gen.: Le percement de l'isthme de Corinthe. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 3, p. 183—188.)
Ubicini, A.: La Bosnie avant et depuis le traité de Berlin. (Drapeyron, Revue de géogr., Oktober 1882, VI, No. 4 ff.)

Karten.

Behrendsen, O.: Schulwandkarte der Balkanhalbinsel. 1 : 925 000. 4 Bl. Fol. Hildesheim, Gude, 1882. M. 9, auf Leinw. mit Rollen M. 14.
Lac Copaïs. Plan du ——— et de la région entre le lac et le détroit de Négrepont. 1 : 50 000. Paris, impr. Monrocq, 1883.
Mayr, E.: Wandkarte der unteren Donau-Staaten. Europäische Türkei und Griechenland. 1 : 1 000 000. 4 Bl. Miltenberg, Halbig, 1882. M. 10, auf Leinw. in Mappe M. 14, mit Stäben M. 15.

Europäisches Russland, Kaukasien.

Abich, H.: Geologische Forschungen in den kaukasischen Ländern. 2. Th. Geologie des armenischen Hochlandes. 1. Westhälfte. 4°. Mit Atlas. Wien, Hölder, 1882. M. 72.
Andrejanow, A. W.: Reise im Kusnetzkischen Gebiete. (Russ. Revue 1882, XX, Nr. 4, S. 375—383.)
Bergstrand, P. E.: Petersburg-Astrakan. Dagboksanteckningar under resor i Ryssland åren 1880 och 1881. 8°, 80 pp. Stockholm, Huldberg, 1882. kr. 1.
Buch, M.: Finnland und seine Nationalitätenfrage. (Ausland 1882, LV, Nr. 46 ff.)
Garnier, J.: Excursion au pays des Cosaques du Don. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, p. 498—513.)
Kessler: Die deutschen Kolonien in Transkaukasien. (Weltpost 1883, III, Nr. 3 ff.)
Koch, K.: Der Kaukasus. Landschafts- und Lebensbilder. 8°, 203 SS. Berlin, Calvary, 1882. M. 5.
Lademann, Maj.: Die Landesaufnahmen in Russland 1881. (Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, XVII, Nr. 4, S. 257—264.)
Lange, T.: Fra Rusland, skildringer og stemninger. 8°, 238 pp. Kopenhagen, Gyldendal, 1882. kr. 3.

Leroy-Beaulieu, A.: L'empire des Tsars et les Russes. II. 8°, 627 pp. Paris, Hachette, 1882. fr. 7,50.

Mantegazza, P.: Un viaggio in Laponia. 16°, 328 pp. Mailand, Brigola, 1883. L. 5.

Neumann, K. J.: Strabons Quellen im elften Buche. I. Kaukasien. (Habilitationsschrift.) Halle, 1881.

Petersen, W.: Reiseberichte aus Transkaukasien und Armenien. (Petersburger Zeitung 1882, Nr. 206, 229, 236, 245, 250, 257, 258, 268.)

Roskoschny, H.: Russland, Land und Leute. 4°. Leipzig, Gressner, 1882. In Lief. à M. 1.

Sagorskij, L.: Baron Peter von Uslar und seine Thätigkeit auf dem Kaukasus. (Russische Revue 1882, XXI, S. 193 ff.)

Sapiski der Russischen Geographischen Gesellschaft. Abteilung für Ethnographie. IX. Bd. St. Petersburg 1882. (In russischer Sprache.)
Inhalt: Nachrichten des Kaisers Konstantin Porphyrogennetos über die Serben und Chorwaten und deren Ausbreitung auf der Balkanhalbinsel, von K. J. Groot. — Das Wolga-Bassin nach dem Buche „Bolschoi Tschertesch" (Grosse Landesaufnahme), von J. K. Ogorodnikow. — Forschungen über die Steinzeit im Gouvernement Olonez, im Oka-Thale und an der oberen Wolga (mit 10 Tafeln verschiedener Zeichnungen), von J. S. Poljakow.
Abteilung für allgemeine Geographie, Bd. XII, Heft 1. St. Petersburg, 1882. (In russischer Sprache.)
Inhalt: Fortschreitende Bewegung der Cyklonen und Anticyklonen in Europa und vorzugsweise in Russland, von P. Brounow. (Mit 15 Karten.)

Séréna, C.: Trois mois en Kakhétie. (Tour du Monde 1882, XLIV, No 1135 und 1136, p. 193—224.)

Tillo, A. v.: Über die jährliche Amplitude der Schwankungen des Wasserspiegels der Seen und Flüsse im Europ. Russland. (Marinemagazin 1882, Nr. 9. Mit Karte. In russ. Sprache.)

Tissot, V.: La Russie et les Russes; indiscrétions de voyage. 18°, 566 pp. Paris, Dentu, 1882. fr. 3,50.

Wolga. Von der ——, nach V. Ragosin. (Russische Revue 1883, XXI, Nr. 11, S. 385—418.)

Karten.

Finlands Geol. Undersökning. Bl. 5: Kärkölä. 1 : 200 000. Mit Text. 8°, 73 pp. Helsingfors, 1882.

Goolishambarow, St.: Map of the Apsheron Peninsula. 1 : 84 000. Tiflis, 1882.

Karte des Russischen Reiches. 3 Bl. 1 : 8 400 000. (In russ. Sprache.) Petersburg, Iljin, 1882.

Lange, H.: Karte von Liv-, Est- und Kurland. 1 : 750 000. Berlin, Deubner, 1883. M. 6.

Tillo, A. v.: Hypsometrie des Flusssystems im Europ. Russland. 1 : 1 350 000. Petersburg, 1882.

ASIEN.

Kreitner, G.: Die Erforschung von Innerasien. (Zeitschrift f. Schulgeogr. 1882, III, Nr. 6, S. 261—272. Mit Karte.)

Reclus, E.: Nouvelle géographie universelle, la Terre et les Hommes. T. VIII. L'Inde et l'Indo-Chine. 8°, 987 pp., mit 210 Karten. Paris, Hachette, 1882. fr. 30.

Temple, R.: The Central Plateau of Asia. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 10, p. 614—621.)

Ujfalvy de Mezö-Kövesd, K. E.: Die Arier nördlich und südlich des Hindukusch. (Geogr. Rundschau 1882, IV, Nr. 10, S. 446 ff. Mit Karte.) — — Zur Ethnographie von Zentralasien (ebend. 1882, V, Nr. 1).

Yule, H.: Notes on the oldest records of the sea-route to China from Western Asia. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 11, p. 649—660. Mit Karte.)

Karten.

Cora, G.: Carta fisica e politica dell' Asia. 6 Bl. 1 : 8 000 000. Turin, Paravia, 1882. L. 10, auf Leinw. L. 20.

Schiaparelli, L., und E. **Mayr**: Asia ad uso delle scuole del regno. 1 : 7 500 000. Turin, Scioldo, 1882.

Türkisches Reich, Arabien, Cypern.

Aviau de Pioland, d': Au pays des Maronites. 18°, 187 pp. Paris, Oudin, 1882. fr. 2.

Biliotti, E., et Abbé **Cottret**: L'Ile de Rhodes. 8°, 722 pp., mit Karten. Compiègne, Cottret, 1881. fr. 15.

Brunialti, A.: La ferrovia dell' Eufrate. (L'Esploratore 1882, VI, No. 7, p. 249—253.)

Cesnola, A. P. di: Salaminia. The history, treasures and antiquities of Salamis in the island of Cyprus. 4°, 329 pp., mit Tafeln und Karte. London, Trübner, 1882.

Clermont-Ganneau, C.: Premiers rapports sur une mission en Palestine et en Phénicie entreprise en 1881. 8°, 51 pp. Paris, Maisonneuve, 1882.
Abdr. aus: Archives des missions scientifiques et littéraires, 3 Sér., T. 9.

Cox, S. S.: From the Porte to the Pyramids by way of Palestine. 12°, 407 pp. New York, 1882. 10 sh.

Fritsch, K. v.: Acht Tage in Kleinasien. (Mitt. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle 1882, S. 101—139. Mit Karte.)

Greene, J. B.: The Hebrew Migration from Egypt. 2. Aufl. 8°, 440 pp., mit 2 Karten. London, Trübner, 1883.

Hirschfeld, G.: Über seine letzte Reise in Kleinasien. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdk. zu Berlin 1882, IX, Nr. 10, S. 549—553.)

Kiepert, H.: Über die Forschungsreise von Dr. Puchstein und Sester durch Nordsyrien. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, IX, Nr. 9, S. 472—475 — Globus 1883, XLIII, Nr. 5 u. 6. Mit Karte.)

Langer, S.: Meine Reise nach Sana. (Ausland 1882, LV, Nr. 39, S. 761—768. Mit Karte.) — — Aus dem Transjordanlande. Ausflug von Es Salt nach Maan. (Mitth. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1882, XXV, Nr. 6, S. 281—294.)

Leroux, A.: Esquisses sur l'Orient. Tyr, Sidon. 18°, 291 pp. Paris, Dentu, 1882.

Macintosh, Mrs.: Damascus and its people; sketches of modern life in Syria. 8°, 294 pp. London, Seeley, 1882. 3 sh. 6.

Martin, E. M.: A visit to the Holy Land, Syria and Constantinople. 8°, 174 pp. London, Remington, 1882. 5 sh.

Mazzucchelli, S.: Una gita fra i monti della Arabia ottomana. (L'Esploratore 1882, VI, No. 9, p. 326—335.)

Newcome, F. N.: The Suez Canal and the Euphrates valley railway. (Nautical Magaz. 1882, LI, No. 9, p. 673—684.)

Νικολαΐδου, Γ.: Ἰλιάδος στρατηγικὴ διασκευὴ καὶ τοπογραφία. 8°, 340 pp., mit 2 Tafeln. Athen, Beck, 1882. M. 5,20.

Phillips: On the red sands of the Arabian desert. (Quart. journ. Geolog. Soc. 1882, XXXVIII, No. 2, p. 110 ff.)

Puchstein: Bericht über eine Reise in Kurdistan. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1883, Nr. 1—3. Mit Tafel.)

Schefer, Ch.: Le voyage de la Sainte Cyté de Hierusalem avec la description des Lieux, Portz, Villes, Citez et aultres Passaiges fait l'an 1480 &c. 8°, LXVII + 153 pp. (Recueil de voyages pour servir à l'histoire de la géogr. depuis le XIIIe jusqu'à la fin du XVe siècle, T. II.) Paris, Leroux, 1882. fr. 16.

Schelling, A. J.: Van Djeddah naar Taïf. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. 1882, VI, No. 3, p. 169—183.)

Sumner, G.: Reisetage im Heiligen Land. 8°. Stuttgart, Steinkopf, 1882. M. 2,80.

Thomson, W. M.: The Land and the Book; Central Palestine and Phoenicia. 8°, 698 pp., mit Karten, London, Nelson, 1882. 21 sh.

Wandelbourg, A. H. de: Etudes et souvenirs sur l'Orient et ses missions; Palestine, Syrie et Arabie. 2 Vol. 8°, 342 + 388 pp. Paris, Tralin, 1883.

Warsberg, A. v.: Eine Reise in das Reich des Sarpedon. Tagebuchaufzeichnungen von der österr. Expedition nach Lykien. I. (Österr. Rundschau 1883, Nr. 2.)

Karten.

Asiatische Türkei. Orographische Karte der ——, nach den neuesten Materialien bearbeitet im Milit.-topogr. Büreau des Kaukas. Generalstabs. 1 : 2 100 000. (In russ. Sprache.) Tiflis, 1882.

Palestine Exploration Fund. Maps of Western Palestine drawn by Trelawney **Saunders**. Map of the Old Testament with tribe boundaries, ancient names &c. — Map of the New Testament, containing the districts and divisions of the country. 6 Bl. London, Stanford, 1883. à 12 sh.

Red Sea: Jebel Teïr to Perim island. 1 : 401 700. (No. 143.) 3 sh. — — Mokha road. 1 : 24 300. (No. 1955.) 1 sh. 6. London, Hydrogr. Off., 1882.

Russische Besitzungen.

Anderson, G. C.: Notes on the South Coast of Saghalien. (Journ. North China Branch R. Asiatic Soc. 1882, XVII, No. 1, p. 35—41.)

Cardon, F.: La Siberia; da Jekaterinburg a Vladivostok. (Nuova Antologia, 15. Juni 1882.)

Cerski: Über alte Gletscherspuren in Ostsibirien. (Iswest. d. Ostsibir. Sekt. d. K. Russ. Geogr. Gesellsch. 1882, XII, Nr. 4. In russ. Sprache.) — — Geologische Exkursion auf die Hochebene und nach dem Ufer des Baikalsees. (ebend. 1882, XIII, Nr. 1. Mit Karte. In russ. Sprache.)

Egli, J. J.: Hans Jakob Friesens Reise durch Sibirien im J. 1776. (Zeitschrift f. wissensch. Geogr. 1882, III, Nr. 3.)

Hellmann, H.: Von Krasnowodsk bis Chiwa. (Westnik Jewropy 1882, No. 18. In russ. Sprache.)

Jadrinzew, N. M.: Über die Bewohner des Altai und die Tschernschen Tataren. (Russische Revue 1882, XXI, Nr. 12, S. 499—525.)

Joest, W.: Aus Japan nach Deutschland durch Sibirien. 8°. Mit Karte. Köln, Du Mont-Schauberg, 1882. M. 7.

Lankenau, H. v.: Quer durch Sibirien. (Aus allen Weltteilen 1882, XIV, Nr. 1 ff.)

Lansdell, H.: Durch Sibirien. Eine Reise vom Ural bis zum Stillen Ocean. (Übers.) 2 Bde. 8°. Mit Karte. Jena, Costenoble, 1882. M. 16.

Lauridsen, P.: Vitus Jonassen Bering. (Geogr. Tidskrift 1882, VI, No. 7, p. 89—98. Mit Karte.)

Lühdorf, A. v.: Die heissen Quellen am Amur bei Neu-Michailowsk im Bezirke Nicolajefsk. 8°, 15 SS., mit Karte. Hamburg, Diedrich, 1882.

Marvin, Ch.: The Russian Advance towards India. 8°, 356 pp. London, Low, 1882 16 sh.

Mayor, E.: Un viaggio in Siberia. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882, XVI, No. 8, p. 642—646.)

Murawzew, Kapt.: Die turkestanische Abteilung während der Achal-Teke-Expedition 1880. (Wojenny Sbornik 1882, No. 3 ff. Mit Karte. In russ. Sprache.)

Seebohm, H.: Siberia in Asia; a visit to the valley of the Jenesay in East Siberia. 8°, 312 pp., mit Karte. London, Murray, 1882. 10 sh. 6.

Seeland, N.: Die Ghiliaken. Eine ethnographische Skizze. (Röttgers Russ. Revue 1882, XXI, Nr. 8 und 9.)

Vambéry, A.: Les Yakoutes. (Bull. Soc. Hongr. de géogr. 1882, X, No. 10, p. 116—120.) — — Die Russen am Kaspi-See. (Österr. Monatsschrift f. d. Orient 1882, Nr. 11, S. 161—163.)

Venukoff, Col.: Lettres sur les explorations russes dans l'Asie. (Soc. de géogr. Paris, Compte rendu 1882, No. 17 ff.).

Youferow, W. de: Études ethnogr. sur les Bachkirs, populations du versant oriental de l'Oural. 4°, 28 pp., mit Karte. Paris, Maisonneuve, 1881.
Abdr. aus: Mémoires de la Soc. d'ethnographie, No. 2.

Iran und Turan.

Dieulafoye, J.: La Perse, la Chaldée et la Susiane. (Tour du Monde 1883, XLV, No. 1148, p. 1—No. 1152, p. 80. Mit Karte.)

Gachet, Ch.: L'oasis de Merv et la route de Hérat. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 16, p. 488—497. Mit Karte.)

Houtum-Schindler, A.: Die Parsen in Persien, ihre Sprache und einige ihrer Gebräuche. (Zeitschr. d. Deutsch. Morgenl. Gesellsch., XXXVI, Nr. 1.)

Lessar. P. M ——'s second journey in the Turkoman country; Askabad to Ghurian near Herat. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, V, No. 1, p. 1—23. Mit Karte.)

Macgregor, C. M.: Wanderings in Balochistan. 8°, 315 pp., mit Karte. London, Allen, 1882. 18 sh.

Merw. Die Russen in ——. (Kölnische Zeitung 1882, Nr. 220 ff.)

O'Donovan, E.: The Merv Oasis; travels and adventures east of the Caspian during the years 1879, 1880 and 1881. 2 Vol. 8°, 1030 pp., mit Karten. London, Smith & Elder, 1882. 36 sh.

Regel, A. E ——s Bericht über seine Reise nach Karategin und Darwas, 1881. (Russ. Revue 1882, XXI, Nr. 8, S. 186—190.)

Stark, E.: Six months in Persia. 2 Vol. 8°. London, Low, 1882. 24 sh.

Young, G. F.: Notes on the Shaktú valley, Waziristan. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 9, p. 537—544. Mit Karte.)

Karten.

Trans India. Part of Southern Afghanistan with the adjoining, portion of Baluchistan. 2 Bl. 1 : 500 000. — — Route traversed by the Bosdar Field Force. 1 : 252 000. — — General map of the Kandahar Distr. 1 : 252 000. — — Military map of the city and environs of Kandahar. 1 : 15 000. — — Northern Waziristan and the Dawar Valley. 2 Bl. 1 : 126 000. Calcutta, Surv. General's Office; London, India Office, 1882.

Vorderindien, Himalaya, Tibet.

Abor-Country on the uppere wates of the Brahmaputra. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, p. 676—678.)

Assam et ses plantations de thé. (Bull. Soc. Géogr. commerc. Paris 1882, IV, No. 3, p. 177—183.)

Ball, V.: On the coal-bearing rocks of the valleys of the upper Rer and the Mand Rivers in Western Chutia Nagpur. (Records Geolog. Surv. of India 1882, XV, No. 2, p. 108—121. Mit Karte.)

Bastian, A.: Völkerstämme am Brahmaputra und verwandtschaftliche Nachbarn. Reiseergebnisse und Studien. 8°. LXIX, 130 SS., mit 2 Tafeln. Berlin, Dümmler, 1883. M. 6.

Blanford, W. T.: Report on the Pench River coal-field in Chhindwára District, Central Provinces. (Records Geolog. Surv. of India 1882, XV, No. 2, p. 121—138. Mit Karte.)

Clark, R.: A visit to Kangra. (Church Missionary Intelligencer, Januar 1883, VIII, No. 85, p. 43—47.)

Cunningham, A.: Report of a tour in the Punjab, 1878—79. (Archeolog. Surv. of India 1882, XIV.) 8°, 156 pp., mit 31 Tafeln. London, Trübner, 1882. 10 sh.

Desgodins, Abbé: Darjeeling et ses environs. (Bull. Soc. de l'Est, Nancy 1882, No. 1.)

Dutton, C.: Life in India. 8°, 114 pp., London, Allen, 1882. 2 sh. 6.

Ghose, L. N.: The modern history of the Indian Chiefs, Rajas and Zamindars. 2 Vol. 8°, 218 + 612 pp. London, Trübner, 1883. 21 sh.

Gordon, R.: The Irawaddi and the Sanpo. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 9, p. 559—563.)

Haeckel, E.: Indische Reisebriefe. 8°. Berlin, Paetel, 1882. M. 10.

Hunter, W. W.: A brief history of the Indian People. 8°, 224 pp., mit Karte. London, Trübner, 1882. 3 sh. 6.

Jagor, E.: Kurumbas im Nilgiri-Gebirge und Kader in den Anamally-Bergen. (Zeitschrift d. Gesellsch. f. Ethnologie, Verhandl. 1882, XII, Nr. 4, S. 230 ff.)

Janssen, Mad.: Souvenirs d'un voyage aux Nilgherris; les Todas. (Tour du monde 1882, XLIV, No. 1137, p. 241—250.)

King, W.: General sketch of the geology of the Travancore State. (Records Geolog. Survey of India 1882, XV, No. 2, p. 87—93.) — — The Warkilli Beds and reported associated deposits at Quilon in Travancore (ebend. p. 93—102. Mit Karte).

Laouenan, Mgr.: Les Hypogées ou Temples souterrains dans l'Inde. (Les Missions catholiques 1882, XIV, No. 700 ff.)

Lydekker, R.: Geology of NW-Kashmir and Khagan. (Records Geol. Surv. of India, XV, No. 1, p. 14—24. Mit Karte.)

Mackenzie, C. F.: The Romantic Land of Hind. 8°, 278 pp. London, Allen, 1882. 6 sh.

MacMahon, C. A.: The geology of Dalhousie, NW-Himalaya. (Records Geol. Surv. of India, XV, No. 1, p. 34—51. Mit Karte.)

Müller, E.: Die Insel Ceylon. (4. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1881/82, S. 1—20.)

Newall, D. J. F.: The Highland of India strategically considered. 8°, 280 pp. London, Harrison, 1882. 21 sh.

Quennefer, J. de: Souvenirs de Pondichéry. 8°, 109 pp. Lyon, impr. Pitrat, 1882.
Abdr. aus: Revue lyonnaise, 1881 und 1882.

Riebecks Expedition. Reisebrief. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, IX, Nr. 9, S. 504 und 505.)

Schlagintweit, E.: Handel und Händler mit der Insel Katsch. (Österr. Monatsschrift f. d. Orient 1882, Nr. 12, S. 177—180.)

Smith, G.: The Students geography of British India, political and physical. 8°. 570 pp. London, Murray, 1882. 7 sh. 6.

Stolz, C.: Land und Leute auf der Westküste Indiens. 8°. Basel, Missionsbuchhandlung, 1883. fr. 0,60.
Abdr. aus: Jahresber. d. Ostschweiz. Geogr.-Comm. Gesellsch. zu St. Gallen, 1881/82.

Taylor, W.: Thirty eight years in India, from Juganath to the Himalaya Mountains. Vol. II. 8°, 570 pp. London, Allen, 1882. 25 sh.

Ujfalvy, Ch. de: Voyage dans l'Himalaya occidental. (Bull. Soc. géogr. Paris, Dezember 1881, p. 524—537.)

Wereschagin: Reiseskizzen aus Indien. I. Ost-Himalaya. Leipzig, Teubner, 1882. M. 2,50.

Wynne, A. B.: Further note on the connexion between the Hazara and the Kashmir series. (Records Geolog. Surv. of India 1882, XV, No. 3, p. 164—169.)

Karten.

Assa Castel Branco, J. F. de: Carta do territorio portuguez de Goa, correcta en 1878. 1 : 250 000. Lissabon, 1882. pes. 6,30.

India, west coast: Bánkot and entrance to Mhár river. (No. 436.) 1 : 12 500. — — Sadashivgad bay and river. (No. 242.) 1 : 36 500. London, Hydrogr. Off., 1882. à 1 sh. 6.

Indian Surveys. General Maps. India 1881. (Prelim. Edit. Juli 1882.) 6 Bl. 1 : 2 000 000. — — Indian Atlas. Bl. 66 NW: Parts of Gurhwal and Kumaon; 66 SE: Part of Rapti River — Great Trigonometr. Survey. Preliminary Chart of the Sehwan Minor Series. 1 : 252 000.

Bengal Presidency. Lower Provinces. District Beerbhoom. 1:252000. Distr. Darjeeling. 1:252 0000. Distr. Noakholly. Bl. 6. 1:63360 — — NW-Provinces. Meerut Division. 1:63360. Distr. Saharanpur, Muzaffarnagar and Meerut. Bl. 1, 2, 5, 6, 15—18, 27—29. 1:31680. Distr. Saharanpur and Muzaffarnagar. Bl. 15: NE, NW, SE, SW; Bl. 27: NW, SW; Bl. 28: NW, SW. — — Punjab. Map of the Distr. of Hoshiarpur. 4 Bl. Third edition. 1:126720. Cantonment of Kasauli. 3 Bl. 1:26000. — — Central Provinces. Distr. of Balaghat. 1:252000. — — Mysore. Topogr. Survey. 1:63360. Bl. 20, 21, 27, 28, 29, 49. — — Assam. The province of Assam under the jurisdiction of the Chief Commissioner, 1881. 1:1520000. Distr. Durrang. 1:253000; Nowgong; Sibsagar; Sylhet.

Bombay Presidency. Khandesh and Bombay Native States Topogr. Survey. 1:63360. Bl. 6, 37. — — Cutch. 1:63360, Bl. 13 and 14. — — Guzerat. 1:63360. Bl. 17, 33, 34, 77.

Trans India. Transfrontier maps, skeleton Sh. No. 9. (2d edit.) Nepal, Sikkim, parts of Great Tibet and Bhotan. 1:1000000.

Calcutta, Surv. Gen.'s Off.; London, India Office, 1882.

Hinterindien.

Bock, Voyage de Mr. Ch. ———, à travers le Haut-Siam et le Laos. (L'Exploration 1882, XV, No. 307, p. 8—18.)

Delaire, A.: D'Obock au Tong-Kin à travers Malacca. 8°, 31 pp. Paris, Gervais, 1882.

Deloncle, Fr.: Excursion à l'isthme de Kra; voyage du Dr. Carl Bock. (Soc. de géogr. Paris, Compte rendu 1882, No. 17, p. 399—401.)

Desfosses, C.: Rapports du Tonkin et de la Cochinchine avec la France aux XVIIe et XVIIIe siècle. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 5, p. 321—334.)

Fourès, M.: Organisation politique du Cambodge. (Cochinchine française, Excursions 1882, No. 13 ff.)

Garin, M.: La mission du Quang-Ngai, Annam. (Les missions catholiques, 1882, XIV, No. 685, p. 337—339.)

Garnier, Fr.: De Paris au Tibet. 12°, 422 pp., mit Karte. Paris, Hachette, 1882. fr. 3,50.

Gautier, A.: Lettres sur la mission dans le nord de la Cochinchine. (Compte rendu, Soc. géogr. Paris 1882, No. 16, p. 354—359.)

Granier, M.: Excursion dans les massifs du Tint-Biên. (L'Exploration 1882, XIV, No. 294, p. 489—491.)

Harmand, J.: Rectification de la carte du delta du Mè-nam. (Compte rendu, Soc. géogr. Paris 1882, No. 16, p. 350—353. Mit Karte.) — — Extrait d'un rapport sur son voyage à l'isthme de Krâ, presqu'île de Malakka (ebend., No. 18, p. 452—455).

Koenemann, A.: Ein Spaziergang durch Rangun. (Aus allen Weltteilen 1882, XIII, Nr. 12, S. 374—379.)

Louvat, M.: La mission de Cochinchine occidentale. (Les missions catholiques 1883, XV, No. 709 ff.)

Néis, P.: Excursions en Cochinchine en 1880 et 1881. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 4, p. 290—294.)

Postel, R.: L'Extrême Orient, Cochinchine, Annam, Tong-Kin. 18°, 311 pp. Paris, Cadot, 1883. fr. 2,50.

Prud'homme, E.: Excursion au Cambodge. (Cochinchine franç., Excursions 1882, No. 13, p. 48—73. Mit Karte. — L'Exploration 1882, XIV, No. 299 ff.)

Romanet du Caillaud, F.: Notes sur le Tong-King. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, p. 548—557.)

Septans, Lieut.: Reconnaissance dans le Cambodge et le Laos par MM. Septans et Gauroy. (Cochinchine franç., Excursions, No. 12, p. 536—552. Mit Karte. — Bull. Soc. Bretonne de géogr., Lorient, 1882, No. 2, p. 123—151. Mit Karte.)

Shway Yoe: The Burman, his life and notions. 2 Vol. 8°. London, Macmillan, 1882.

Toda, Ed.: Annam and its minor currency. (Journ. North China Branch, R. Asiat. Soc. 1882, XVII, No. 1, p. 41—220. Mit geogr.-histor. Einleitung.)

Viénot, H.: Création d'un chemin de fer entre Hanoï et la mer. (Bull. Soc. Normande de géogr., Sept. 1882, IV, p. 296—304.)

Viénot, H., et A. **Schoeder**: Voyage au Tonquin. (Bull. Soc. Normande de géogr., November 1882, IV, p. 337—351.)

Karten.

Cochin China: Phan-rang bay to Tong-king gulf. (No. 1342.) 1:812000. 2 sh. 6. — — Devaich head to Hone Gomme. (No. 1008.) 1:200000. 1 sh. 6. London, Hydrogr. Off., 1882.

Cochinchine. Carte du 20e arrondissement, publié par ordre du Gouverneur. Paris, Challamel, 1882. fr. 5.

Dépôt de la marine. Mer de Chine, Golfe du Tongking. De l'Ile du Tigre au Cap Choumay, environs de Hué. (No. 3850.) — — De l'Ile Hon Tseu au Cap Lay. (No. 3865.) — — Hon Tseu et Vung Chua. (No. 3870.) — — Côtes Est de Cochinchine. De la Baie de Camraigne au Cap Varella, Golfe du Binhcang et de Hone Cohe. (No. 3866.) — — Baies de Niatrang et de Binhcang. (No. 3869.) Paris, Challamel, 1882.

Great Trigonometr. Survey of India. Chart of the Triangulation in Western Burma. 2 Bl. 1:252000. — — Preliminary Chart of Secondary Triangul., executed on the coast line of Burma. 1:252000. — — Preliminary Chart of the Eastern Frontier Series Secondary Triangulation to Bangkok. 1:252000. Calcutta, Surv. General's Off.; London, India Office, 1882.

China, Korea.

Baber, E. Colb.: Travels and researches in Western China. 8°, 200 pp., mit 3 Karten. (Supplementary papers of the R. Geogr. Soc., I, No. 1.) London, Murray, 1882. 5 sh.

Bender, H., et C. **Gussmann**: Lettre sur les districts de Tschonglok, Hin-nen, Lyungtschon et Yunnon. (Le Globe, Bulletin 1882, XXI, No. 3, p. 51—60.)

Blanc et Mutel: Lettres sur la Corée. (Les missions catholiques 1882, XIV, No. 701, p. 529—537.)

Bourne, F. S. A.: Notes on a journey to the Imperial Mausolea, east of Peking. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 1, p. 23—32.)

China. Names of places on the China coast and the Yangtse River. I. (Imper. Marit. Customs. III. Miscell. Ser. No. 10.) 4°, 20 pp. Shanghai, Statist. Depart., 1882.

Colquhoun, A. R.: Exploration through the South China Borderlands from the mouth of the Si-kiang to the banks of the Irawadi. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 12, p. 713—730. Mit Karte.) — — The prospects of trade extension between Burmah, the Shan country and SW China. 4°. Mit Karte. (Special supplement to the Chamber of Commerce Journal, November 1882.)

Dalgleish's visit to Eastern Turkistan. (Athenaeum, 10. Febr. 1883, No. 2885, p. 186—188.)

Dutreuil de Rhins, J. L.: Note sur la carte et les voyages du P. Creuse dans la Chine méridionale. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, p. 539—548. Mit Karte.)

„Fan Kwae" at Canton before Treaty Days, 1825—1844. 8°, 164 pp. London, Trench, 1882. 5 sh.

Griffis, W. E.: Corea, the Hermit Nation. 8°, 482 pp., mit Karte. London, Allen, 1882. 18 sh.

Henningsen, J.: Skildringer fra Kina. (Geogr. Tidskrift 1882, VI, No. 5, p. 59—66.)

Hirth, F.: Die Mauern der Städte von Kuang-tung. — Beschreibung der Küste von der Grenze von Annam bis Tien-pai. (Deutsche Geogr. Blätter 1882, V, Nr. 3, S. 264—274.)

Keane, A. H.: Korean Ethnology. (Nature 1882, XXVI, No. 667, p. 344—345.)

Klauss, Korv.-Kapt.: Ansegelung der Yung-hin-Bucht und Lage der Insel Monchez; Ostküste von Korea. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 11, S. 702 und 703.)

Lepper, C. H.: Notes on the Singpho and Kampti country, North Eastern frontier. (Proceed. Asiat. Soc. of Bengal, März 1882, p. 64—71. Mit Karte.)

Maire, H.: La mission des Lolos. (Les missions cathol. 1882, XIV, No. 699, p. 505—507.)

Olleros y Mansilla, T.: Memoria sobre la campaña de la corbeta „Doña Maria de Molina" en las costas de China y el Japón. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1882, XIII, No. 4 ff.)

Peltzer, J.: Macao. (Soc. R. Belge de géogr. 1882, VI, No. 5, p. 583—592.)

Richthofen, F. v.: Ergebn. eigener Reisen und darauf gegr. Studien. IV. Paläontologie. 4°. Berlin, D. Reimer, 1882. M. 32.

Roofthooft, L.: Une promenade à travers la Mongolie. (Les missions catholiques 1883, XIV, No. 709 ff.)

Rung, J.: Halvöen Korea. (Geogr. Tidskrift 1882, VI, No. 9, p. 115—117.)

Ssossnowskij, J. M.: Expedition nach China, 1874—75. I. Bd. 1. Th. 8°, 874 pp., mit Karte. (In russ. Sprache.) Moskau, 1882.

Strauch, Korv.-Kapt.: Beschreibung der Bucht von Fusan. SO-Küste von Korea. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, No. 11, S. 703.)

Venukoff, Col.: Le commerce dans les ports de la Corée tout nouvellement ouverts. (Comptes rendu, Soc. géogr. Paris 1882, No. 14, p. 311 und 312.)

Karten.

China Sea, northern portion. 1:1460730. (No. 2661 a und b.) London, Hydrogr. Off., 1882. à 2 sh. 6.

Dépôt de la marine: Golfe du Tong-kin. Côte NO d'Hainan. Crique de Haw-Sui. (No 3844.) — — Croquis du Port d'Hoïta. (No. 3843.) — — Carte provisoire de la Baie de Heong Po. (No. 3856.) Paris, Challamel, 1882.

Paterson, J. W.: Map of North Formosa. 1 : 220 000. Malmö, Skånska Lith. Aktiebolag, 1882.

Japan.

Guppy, H. B.: On the geology of the neighbourhood of Nagasaki. (Journ. North China Branch R. Asiat. Soc. 1882, XVII, p. 23—35. Mit Karte.)
Vergl. die Notiz in Petermanns Mitt. 1880, S. 70.

Joest, W.: Ainos auf der Insel Yesso. (Zeitschrift f. Ethnologie. Verhandl. 1882, XIV, Nr. 4, S. 180—182.)

Kirchhoff, A.: Geogr. Ergebnisse aus Georg Liebschers Untersuchungen über die wirtschaftlichen Verhältnisse Japans. (Ausland 1882, LV, Nr. 45, S. 881—887.)

Leysner, A.: Das Klima von Niigata. (Mitth. d. Deutschen Gesellsch. f. Ostasien 1882, III, Nr. 27, S. 319—322.)

Milne, J.: Seismology in Japan. (Nature 1882, XXVI, No. 678, p. 627—631.) — — The distribution of seismic activity in Japan. (Transact. Seismolog. Soc. of Japan 1882, IV, p. 1—31.)

Olleros y Mansilla T.: Memoria sobre la campaña de la corbeta „Doña Maria de Molina" en las costas de China y el Japón. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1882, XIII, No. 4 ff.)

Palacky, J.: Japan, geogr. Skizze. (In böhm. Sprache.) 8°, 55 SS. Prag, Reinwart, 1883. fl. 0,36.

Pfizmaier, A.: Erörterungen und Aufklärungen über die Aino. 8°, 82 SS. (Sitzungsber. d. phil.-histor. Kl. d. K. Akad. d. Wissensch. C. Bd. II.) Wien, Gerold, 1882. fl. 0,80.

Revertegat, J.: Une visite aux îles Lou-Tchou. (Tour du monde 1882, XLIV, No. 1137, p. 250—257.)

Schütt, O. H.: Zur topographischen Skizze des Vulkans Fuji und seiner Umgebung. (Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. zu Ostasien 1882, III, Nr. 27, S. 275—282. Mit Karten.)

Wada Tsunashiro: Notes on Fusiyama. (Transact. Seismolog. Society of Japan 1882, IV, p. 31—38.)

Karte.

Japan: Tsurugu bay, Mikuni roads &c. (No. 61.) London, Hydrogr. Off., 1882. 1 sh. 6.

Indischer Archipel.

Bas, F. de: De Triangulatie van Sumatra. (Bijblad No. 10 Tijdschrift Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam.) 4°, 36 pp., mit 2 Karten. Amsterdam, Brinkman, 1882. fl. 1,40.

Bergsma, W. B.: De bevolking van Java's hoofdsteden in 1880. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. 1882, VI, No. 5, p. 259—263.)

Blumentritt, F.: Die Jesuitenmissionen an der Ostküste der Insel Mindanao. (Ausland 1882, LV, Nr. 38, S. 751—754.) — — Die Bagobos. (Globus 1882, XLII, Nr. 14, S. 219—222.) — — Vorfälle im Sulu-Archipel. (ebend., Nr. 19, S. 298—302.) — — Die Mandayas. (ebend., 1883, XLIII, Nr. 4, S. 57—60.) — — Vokabular einzelner Ausdrücke und Redensarten, welche dem Spanischen der Philippinischen Inseln eigentümlich sind. Anhang: Bibliotheca Philippina. 8°, 131 SS. (Jahresber. d. Communal-Ober-Realschule in Leitmeritz 1882.)

Bongao. La isla de ——; archipiélago de Joló. (Bol. Soc. Geogr. Madrid, September 1882, XIII, Nr. 3, p. 219—225.)

Drasche, R. v.: Datos para un estudio geolog. de la isla de Luzon. (Bol. Comis. mapa geolog. de España, VIII, No. 2.)

Faes, J.: Het rijk Pelalawan. (Tijdschr. Batav. Genootsch. 1882, XXVII, No. 6, p. 489—538.)

Garin y Sociato, A.: Archipiélago de Joló. 8°, 176 pp. Madrid, Impr. Infant. de marina, 1882.

Gerlach, L. W. C.: Reis naar het meergebied van den Kapoeas in Borneo's Westerafdeeling. (Tijdschr. Koninkl. Instituut Nederl. Indië, V, No. 4, p. 285—327.)

Gibert, E.: L'Espagne et la question de Bornéo et de Joló. 8°, 38 pp. Paris, impr. Chaix, 1882.
Abdr. aus: Bull. Soc. acad. indo-chinoise, Dezember 1881.

Grabowsky, F.: Über den Namen Dajak. (Ausland 1883, LVI, Nr. 3, S. 55—57.)

Hagen, B.: Zu den Wanderungen der Battas. (Ausland 1883, LVI, Nr. 1, S. 9—13.)

Hooze, J. H.: Onderzoekingen in het kolenterrein bij Soekaboemi, benevens eene mededeeling omtrent de aardlagen, aangetroffen in den Spoorwegtunnel bij Tjimenteng in de Preanger-Regentschappen. (Jaarboek van het Mijnwezen in Nederl. Oost-Indië 1882, XI, 1, p. 5—67. Mit Karte.)

Kan, C. M.: Die Erweiterung unserer Kenntnisse von Sumatra seit 1870. (Verhandl. II. Deutsch. Geographentag 1882, S. 26—47.)

Lehnert, J. v.: Über Landbildungen im Sundagebiete. (Geogr. Rundschau 1882, V, Nr. 3. Mit Karte.)

Marche, A.: Voyage à la presqu'île de Malacca et aux îles Philippines. (Bull. Soc. Normande de géogr., Sept. 1882, IV, p. 273—287.)

Martin, K.: Begeleidende woorden bij een geolog. kaart van Borneo. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1883, VII, No. 1, p. 16—23. Mit Karte.)

McDougall, H.: Sketches of our life at Sarawak. 8°. Mit Karte. London, Soc. Prom. Chr. Knowl., 1882.

Metzger, E.: Deli auf Sumatra. (Globus 1882, XLII, Nr. 16 ff.)

Meyer, A. B.: Über die Namen Papúa, Dajak und Alfuren. 8°, 18 SS. (Sitzgsber. d. phil.-histor. Kl. d. K. Akadem. d. Wissensch. zu Wien, CI, No. 1.) Wien, Gerold, 1882.

Meyer, H.: Reise in Luzon; Reisebriefe. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, IX, Nr. 9, S. 505—509.)

Michielsen, W. J. M.: Verslag eener reis door de bovendistricten der Sampit- en Katingan rivieren in Maart en April 1880. (Tijdschr. Batav. Genootschap 1882, XXVIII, No. 1, p. 1—88.)

Montano, J.: Une mission aux îles malaises, Bornéo, Soulou, Mindanao. (Bull. Soc. de géogr. Paris, Dez. 1881, p. 465—484. Mit Karte.)

Quarles van Ufford, J. K. W.: Nog een en ander over de Land-Dajaks van Noordelijk Borneo. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1882, VI, No. 4, p. 213—222.)

Robide van der Aa, P. J. B. C.: De omvang van Neerlands rechten in den Indischen Archipel in verband met de Londensche tractaten van 1814 en 1824 en met de nederzetting der Engelschen in Noord-Borneo. (Vergadering der Indisch Genootschap, 29. März 1881, p. 1—28.) — — Hoever strekt het Nederlandsch gebied in den Indischen Archipel. (Indische Gids, Januar 1882, p. 1—15.) — — De uitbreiding van het Nederlandsch gebied in den Indischen Archipel sedert 1816. (ebend. Februar 1882, p. 1—29.) — — De aanspraken van Solok op Noordoost Borneo. (ebend., April 1882, p. 1—59.)

Rosenberg, H. v.: Een woord ter toelichting der kaart van de afdeeling Singkel en onderhoorigheden. (Bijdr. tot de Taal-, Land- en Volkenkunde v. Nederl. Indië 1882, III, No. 6. Mit Karte.)

Santos Voquinhas, J. dos: Timor. (Bol. Soc. de geogr. Lisboa 1882, III, No. 1.)

Schelle, C. J. van: De geolog-mijnbouwkundige opneming van en gedeelte van Borneo's Westkust. Beschrijving der Chineesche Goudmijn Sun-Pi-Toe. (Jaarb. van het Mijnwezen. Nederl. Oost-Indië 1882, XI, 1, p. 27—71. Mit Karte.)

Seelhorst, G.: Eine Reise ins Innere von Sumatra. (Anhang zu: Australien in seinen Weltausstellungsjahren 1879—81, S. 355—417.)

Sumatra. Iets over de kaart van een gedeelte van ——'s Oostkust, Siak rivier. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. 1882, VI, No. 3, p. 183—185. Mit Karte.)

Tobasee. Ein deutscher Segler auf dem ——. Nach den Berichten Rheinischer Missionäre. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena, 1882, I, Nr. 3, S. 124—134.)

Thomas, Miss.: Thomas' und Fehre Reise im südl. Nias. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1882, Nr. 2, S. 89—97.)

Verschuer, F. H.: De Badjo's. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1883, VII, No. 1, p. 1—8.)

Versteeg, F. W.: De Indische Hydrografie. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1882, VI, No. 3, p. 122—132.)

Veth, P. J.: Java, geographisch, ethnologisch, historisch. III. Bd. 8°, 1000 SS. Haarlem, Bohn, 1882.

Wichmann, A.: Gesteine von Timor. 8°, 72 SS., mit Karte. (Beiträge zur Geologie Ostasiens und Australiens, II, No. 1.) Leiden, Brill, 1882.

Karten.

China Sea: Macclesfield bank. (No. 270.) 1 : 406 000. London, Hydrogr. Off., 1882. 6 d.

Rembang, Topogr. kaart der residentie ——. 4 Bl. Haag, Minist. v. Kol. 1881.

Sulu Sea; Sulu archipelago and the northeast coast of Borneo. (No. 2576.) 1 : 730 360. London, Hydrogr. Off., 1882. 2 sh. 6.

(Geschlossen am 10. März 1883.)


DIE
WESTKÜSTE GRÖNLANDS
ZWISCHEN GODHAVN u. PRÖVEN.
Nach den Aufnahmen
von
R. Hammer & K.I.V. Steenstrup
1878-1880.
Maſsstab 1:1600000.
Erklärungen:
Höhenangaben in Meter.
Die unterstrichenen Namen beziehen sich auf Wohnplätze, die doppelt unterstrichenen auf Handelsstationen.
Vorkommen von Gletscherschrammen.
Kohlengruben
Fundorte von nickelhaltigem tellurischem Eisen
Farben-Erklärung:
Binnenland Eis
Gletscher
Trapp
Trapptuff
Kohlenführende Schichten
Granit
Krystallinische Schiefer
Gneis
Westl. Länge v. Greenwich
BAFFIN BAY
DISKO
NUGSUAK HALBI
Umanak Fjord
Svartenhuk
Kangek Halbi
Pröven
Ubekjendt Eiland
(d.i. Unbekannte Insel)
Hare Ö
(d.i. Hasen I.)
Karrat Fjord
Kangerdluk
Akuliarusek
Godhavn
Jakobshavn
Diskofjord
Ritenbenk

Durch Ober-Siam und Lao.
Beschreibung einer Forschungsreise von Bangkok nach Kiang-Tsen.
Von Carl Bock.

Am 9. November 1881 verliess ich Bangkok auf einem Dampfer, den Se. Maj. der König von Siam gnädigst zu meiner Verfügung gestellt hatte, und erreichte nach viertägiger angenehmer Fahrt den breiten Menam hinauf den Punkt Paknam Po, wo sich der Menam und der Menam Yai oder Grosse Menam, auch Paknam Po genannt, vereinigen. Der letztere Fluss ist, wie der Name andeutet, der schiffbarere von beiden und kommt aus Nordost her durch einen fruchtbaren und bevölkerten Distrikt. Das Land zwischen Bangkok und Paknam Po ist eine niedrige Alluvialebene, dicht bevölkert und mit Tempeln und Pradschidis[1]) besäet, deren konische, spiralförmige Türme die Einförmigkeit der Szenerie mildern. In dem Zwischenraum zwischen den Dörfern tritt Wald und Bambus-Gebüsch hier und da an das Ufer heran, aber Bodenkultur sieht man nirgends, da die Reisfelder ausser dem Gesichtskreis in geringer Entfernung vom Ufer hinter den Dörfern und Häusern liegen. Bei der Annäherung an Paknam Po wurde der Fluss allmählich seichter und mehr durch Sandbänke versperrt, und da wir uns in der trocknen Jahreszeit befanden, nahm das Wasser sichtbar an Volumen ab, je weiter wir aufwärts kamen. Oberhalb Paknam Po wurde die Fortsetzung der Dampfschiffahrt unmöglich, aber Se. kgl. Hoheit Prinz Devan hatte mir gütigst ein Reiseboot geliehen, ähnlich denen, welche die siamesischen Gouverneure benutzen. Darin begann ich mit 9 Mann die zweite Abteilung meiner Reise, gefolgt von einem kleineren, mit 4 Mann besetzten Boote, das mein Gepäck trug.

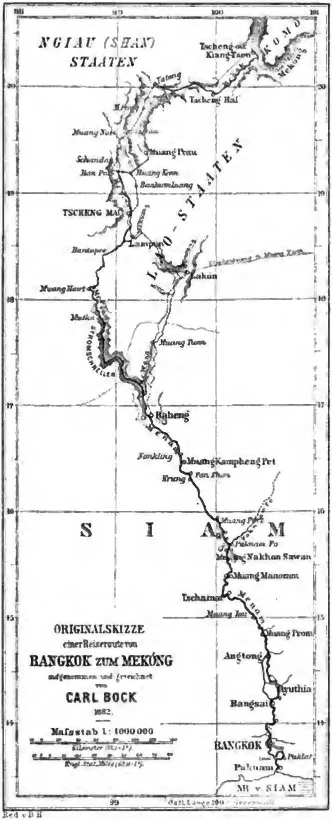
Gegen die Strömung eines seichten, aber reissenden Flusses einen Kahn mit Stangen fortzuschieben, ist besten Falls langsame Arbeit, und mit einer Mannschaft, die bei jeder Gelegenheit davonlief oder sich sorglos der Gnade eines mächtigen Stromes gerade dann überliess, wenn die stärkste Anstrengung nötig gewesen wäre, um die häufigen Biegungen zu umfahren, wo die Strömung am schnellsten lief, brauchten wir 21 Tage, um die ca 100 naut. Meilen betragende Strecke des Flusses zwischen Paknam Po und Muang (Stadt) Kampheng Pet, das wir am 4. Dezember erreichten, zurückzulegen. Die Schnelligkeit der Strömung ist um so auffallender, da das Land auf beiden Ufern eine niedrige Fläche bildet, an unbewohnten Stellen bedeckt mit Flecken üppigen Grases oder dichten Waldparzellen.

Von Kampheng Pet aus sieht man die Berge von Raheng. Das Land scheint nur spärlich bewohnt zu sein, obgleich mich der Gouverneur von Kampheng Pet versicherte, es lägen 68 Dörfer zwischen dieser Stadt und Paknam Po; jedenfalls bemerkt man nur wenige Anzeichen von Arbeiten des Volkes, und in den einzigen beiden Fällen, wo Versuche gemacht sind, aus den hier vorhandenen weiten Teak-Wäldern Nutzen zu ziehen, sind Burmesen aus Rangun oder Maulmein die Unternehmer.

Unmittelbar nach meiner Ankunft in Kampheng Pet machte ich dem Gouverneur meine Aufwartung, der so freundlich war, einen Beamten zu schicken, um mir eine Salá oder Rasthaus anzuweisen, in welchem ich während der Zeit meines Aufenthaltes meine Wohnung aufschlagen konnte. Die erste Nacht brachte ich hier friedlich genug zu, aber in der folgenden, etwa nach 11 Uhr, gerade als ich von der gastlichen Tafel des Gouverneurs nach Hause zurückgekehrt war, wurde ich plötzlich durch den Lärm von Trommeln und Gongs gestört, den unstetes Abschiessen von Feuerwaffen in allen Richtungen begleitete. Rasch begab ich mich zu einem Tempel, der meiner Salá gegenüberstand, und fand dort die Priester in voller Zahl versammelt, umgeben von einer Menge Eingeborner, die sämtlich ernsthaft nach dem Monde sahen. Es war eine Mondfinsternis, daher der plötzliche Lärm, der meinen Nachtischschlummer so unzeitig beendete.

Wenige Stunden brachten uns von Kampheng Pet nordwärts zu einem Dorfe Namens Ban (= Dorf) Nonkling, bei welchem sich die Ruinen eines grossen Wat oder Tempels, bekannt als Wat Awat, befinden. Er soll vor 400 Jahren gebaut worden sein, als Kampheng ein unabhängiger Staat war und sich eines eignen Königs erfreute. Als ich

[1]) Pradschidis sind pyramiden- oder kegelförmige Bauten, welche die Siamesen, Laos, Burmesen &c. zu irgend einer Erinnerung bauen, meistens aber zur Sühne ihrer Sünden und um sich bei Buddha in Gunst zu setzen.



Red v B H

den Wunsch aussprach, diese Ruinen zu besuchen, legten mir die Eingebornen Hindernisse in den Weg, indem sie behaupteten, die Stätte sei weit entfernt im Wald und wegen zahlloser Wasseransammlungen unzugänglich. Ich bestand jedoch darauf, den angeblichen Gefahren von Schlamm und Wasser Trotz zu bieten, und mein Diener bewog einen der Beamten, mir ein Pferd zu leihen. Freilich konnte ich weder Sattel noch Zaum erhalten, ein Pferd war auch ohne solche Beigaben ein Pferd; indes schien mir ein nacktrückiger Gaul doch immer besser als zu Fuss durch den Wald zu gehen, inmitten tiefen Morastes und Wassertümpel, die dem Pferde bis an die Kniee reichten. Nach 2 miles unbequemen Reisens fand ich denn auch den verfallenen Tempel. Das von den übriggebliebenen Mauern umschlossene Gebiet bezengt die frühere grosse Ausdehnung des Gebäudes und sein Alter dokumentierte sich in dem Charakter des Mauerwerks, das aus Blöcken einer Art groben rotbraunen Sandsteins von 18 Zoll Länge und 6 Zoll Dicke besteht.

Zu beiden Seiten von dem, was der Haupteingang gewesen zu sein scheint, befanden sich zwei in Stein gehauene Ratschasi — monströse Tiere, die in der buddhistischen Litteratur heilig gehalten und als die mächtigsten Geschöpfe der Welt dargestellt werden —, einigermassen den Löwen ähnlich. Innerhalb der äussern Mauer waren Überreste von einer grossen Zahl massiver Säulen, von denen nur kurze Fragmente unverletzt geblieben sind, während grosse Buddha-Figuren, die meistens einen Kopf oder Arm verloren hatten, nach allen Richtungen zerstreut umherlagen. Später erfuhr ich von den Priestern zu Nonkling, dass die auserlesene Sammlung von Buddhas, welche früher hier aufgestellt war, von frommen Priestern und Pilgern einzeln hinweggebracht worden sind, um sie verschiedenen Tempeln zu schenken. Der Oberpriester erlaubte mir freundlichst, einige Exemplare mitzunehmen, darunter eine schöne Statue Buddhas in königlichem Gewand, die Hände zum Segenspenden erhoben.

Zwischen den Ruinen befanden sich mehrere Pradschidis, zwar meistens auch in sehr verfallenem Zustand, aber deshalb interessant, weil die meisten eine charakteristische Eigentümlichkeit in der Gestalt des Daches darboten, welches nicht nach der gewöhnlichen Sitte von einer Spitze überragt, sondern oben abgerundet oder abgeflacht war wie ein gothisches Dach mit abgeschnittener Spitze.

In jeder Mauerritze dieser topes wuchsen Pflanzen verschiedenster Art, Farne, Gräser, Schlingpflanzen, manchmal auch grosse Bäume, welche sich majestätisch über das Dach erhoben und einen höchst merkwürdigen Effekt machten, als hätte die Natur, beschämt über die Zerstörung, die sie an den Werken des Menschen verübt, ihr Bestes thun

wollen, den Schaden zu verbergen, und als wollte sie zugleich ihre Überlegenheit in ihrer beständigen Kraft der Wiederherstellung zeigen, während die besten Werke des Menschen dem Verfall geweiht sind.

Ob die Nähe dieser Ruinen die Ursache war oder nicht, kann ich nicht sagen, aber der Tschokun oder Gouverneur von Nonkling schien ganz besonders fromm zu sein, indem er so streng an den Buchstaben, wenn nicht an dem Geiste von Buddhas Lehre „Du sollst keines Geschöpfes Leben zerstören" festhielt, dass er meine Bitte um einiges Geflügel abschlug. Er überwand endlich seine Bedenken insoweit, dass er mir die Erlaubnis erteilte, das nötige Geflügel zu schiessen, unter der Bedingung, dass ich den Eigentümer dafür bezahlte, eine Stipulation, die einem Europäer nicht so unvernünftig erschien, als sie wahrscheinlich einem Orientalen vorkam.

Am 10. Dezember gelangte ich nach Raheng, dem Sitz von zwei Gouverneuren und bei weitem die wichtigste Stadt in Ober-Siam, mit einer Bevölkerung von ca 9000 Seelen. Am linken Ufer des Flusses gelegen, der hier über 400 Fuss Breite hat und nahe unterhalb der Stadt durch eine Anzahl Sandbänke beengt wird, ist Raheng der Sitz eines beträchtlichen Handels. Hier werden die Teak-Wälder wieder von britischen Unterthanen aus Burma ausgebeutet und der Holzhandel bildet eine der Haupteinnahmequellen des Bezirks. Auf jedes Stück Zimmerholz wird eine Abgabe von 3 Ticals (1 Tical = 2 M. 50 Pf.) erhoben, so dass die Exporteure in wirksamster Weise veranlasst werden, nur die grössten Bäume zu fällen. Sechshundert Elefanten, jeder im Werte von 500 bis 2000 Rupien, schaffen das Zimmerholz aus dem Walde nach dem Flusse, wo nach Bezahlung der Abgabe und Stempelung jedes Stückes, die Blöcke mit Rotang-Tauen zu enormen Flossen zusammengebunden und in dieser Form nach Bangkok hinab geflösst werden. Ausser dem Teak wird von hier das Sapan-Holz, von den Siamesen Maifang genannt, in ansehnlicher Menge in den Handel gebracht, und zwar in kurzen Scheiten, die auf Boote verladen werden. Ebenso sammelt man in diesem Bezirk Harz in grosser Menge und exportiert Hörner, Häute und Wachs. In den Bazars bemerkte ich etwas englischen und deutschen weissen Kaliko, gedrucktes Baumwollenzeug, Eisengeräte und andre importierte Waaren.

Sonderbarerweise trifft man nördlich von Raheng die siamesischen Münzen nicht mehr an; obgleich die amtlichen Abrechnungen nach Ticals geschehen, musste ich mein siamesisches Geld in Rupien umwechseln.

Raheng befindet sich, allen Anzeichen nach, gegenwärtig in blühenden Verhältnissen und bietet alle Bedingungen zu künftiger Grösse. Die natürlichen Hilfsquellen des Distriktes, dessen Mittelpunkt und natürlicher Ausfuhrort es ist, sind ausserordentlich reich. Das Zimmerholz seiner Umgegend reicht allein hin, um Wohlstand zu sichern, aber es besitzt weitere Quellen des Reichtums in den verschiedenen einheimischen Produkten des Landes, und noch viel mehr in den gänzlich unentwickelten Fähigkeiten seines fruchtbaren Bodens. *Das einzige Erfordernis ist eine Eisenbahn nach Bangkok*, die noch dazu für die bauliche Anlage absolut keine Schwierigkeit bietet, denn sie würde durch eine zusammenhängende, mit Dörfern dicht besetzte Ebene führen.

Zu Raheng teilte ich meine Begleitung in zwei Sektionen, die Hauptmasse meines Gepäckes schickte ich zu Boot den Fluss hinauf, der beiläufig oberhalb Raheng den Namen Meping annimmt, nach Tschengmai, während ich mit meinem Dolmetscher Kao und einem Diener Namens Kien überland durch die Lao-Staaten demselben Ziel zustrebte. Beide Abteilungen verliessen Raheng an demselben Tage, den 18. Dezember. Unser Weg führte drei Tage lang durch Dickicht und Wald, in welchem ich zahlreiche junge Teak-Bäume bemerkte. Ungeheure Granitblöcke lagen in grosser Menge zerstreut über dem Boden, während wir dann und wann offene Stellen passierten, auf denen das Gras eine Höhe von 10 bis 15 Fuss erreichte, ja in Wirklichkeit die Rücken der Elefanten überragte. Die Tage waren heiss, aber die Nächte verhältnismässig kühl, das Thermometer steht des Morgens auf $14\frac{1}{2}°$ C.

Am Nachmittag des 21. erreichten wir Muang-Tunn, eine Stadt von tausend Einwohnern, ungerechnet Frauen und Kinder; sie liegt am Menam Wang, einem Nebenfluss des Meping, in gerader Linie ca 64 miles von Raheng entfernt, und zwar thatsächlich noch innerhalb der Grenzen Siams, obwohl nicht ein einziger Siamese dort wohnt, sondern die ganze Einwohnerschaft aus Laos besteht. In der Umgegend wird viel Tabak gebaut.

Nachdem ich mich hier einen Tag aufgehalten, um die Elefanten zu wechseln und neue Führer zu mieten, setzte ich die Reise am rechten Ufer des Menam Wang hinauf gegen Lakón fort, die Hauptstadt eines der kleinen Lao-Staaten gleichen Namens. Während der ersten Hälfte der Strecke stieg der Weg allmählich steiler an, bis wir auf ein grosses Plateau mit Dörfern von ansehnlicher Ausdehnung gelangten, deren Bewohner vorzugsweise Viehzucht trieben. Grosse Farmen mit Tausenden von Ochsen und Büffeln machten sich dort überall bemerklich. Die Ochsen werden als Lasttiere von solchen benutzt, die es nicht erschwingen können, Elefanten zu halten, auch exportiert man eine grosse Zahl derselben nach Britisch-Burma. In ausgebreitetem Masse wird Baumwolle von vorzüglicher Qualität gezogen und an Händler aus Yünnan verkauft, auch

werden in den benachbarten Wäldern Stangenlack und Dammaraharz gesammelt und ausgeführt.

Am Weihnachtstage überschritt ich den Metäm, einen kleinen, in den Menam Wang sich ergiessenden Fluss, und zwei Tage darauf erreichte ich Lakón, einen Ort von beträchtlicher Grösse und wie alle Lao-Städte von Wällen umgeben.

Gleich von vornherein zeigten die Eingebornen die Neigung, möglichst ungezogen gegen mich aufzutreten; wie mir mein Dolmetscher im Vertrauen sagte, liebten sie nicht einmal den Anblick eines Siamesen, waren aber positiv von Hass erfüllt gegen jede weisse Haut. Von einem ihrer Phyas (hohen Beamten oder Mandarin) aufgefordert, verweigerten sie mir jedes Unterkommen, ich nahm daher auf eigne Faust Besitz von einem grossen Gebäude, welches ich für eine Salá (Rasthaus) hielt, das sich aber später als Justizhof enthüllte. Ich pflanzte die siamesische Flagge davor auf und begann in derber und kurzer Weise selbst die Justiz auszuüben, trotz meiner Unkenntnis von der wahren Natur des Gebäudes, in welchem ich mich einquartiert hatte. Ich applizierte nämlich dem alten Phya, welcher sich am meisten hervorthat, seinen Mangel an Wertschätzung meiner Anwesenheit durch allerhand kleine Beleidigungen zu zeigen, zwei Kläpse mit meinem Stock auf den Rücken. Aber ich sollte teuer dafür bezahlen, mir in einem Augenblick der Aufregung den Luxus selbstgeschaffener Justiz gegönnt zu haben; die Häupter von Lakón versammelten sich in feierlichem Konklave, verurteilten mich zu einer Busse von 15 Rupien, und da ich diese zu zahlen mich weigerte, stellten sie mich 12 Tage lang unter strenge Aufsicht. Ich war in der That während dieser Zeit ein Gefangener.

Es gab hier mehr als 1000 Elefanten, denn Lakón bildet ein grosses Zentrum für den Handel mit diesen herrlichen Lasttieren, welche die Karenen (Bergvolk) in den Bergen einfangen und zur Dressur hierher bringen. In der Nähe der Stadt befinden sich einige sehr ergiebige Eisenbergwerke, auch sah ich eine Quantität Bleierz, das nach Versicherung der Leute in den Bergen der Umgegend massenhaft vorkommen soll, und ausserdem findet sich Kupfer in dem Distrikte vor.

Endlich am 7. Januar gelang es mir, meine Wächter von der Nutzlosigkeit meines ferneren schmählichen Gewahrsams zu überzeugen, und nachdem ich einen starken Protest gegen mein langes Festhalten in Form eines Anspruches auf Entschädigung von Seite der Häupter und Einwohner von Lakón eingereicht hatte, schüttelte ich den Staub des Ortes von meinen Füssen und brach nach Tschengmai auf. Der Weg führte abwechselnd durch Reisfelder und Buschwald, bis wir um 6 Uhr abends den Mesan überschritten und dort eine Salá fanden, in der wir übernachteten.

Am nächsten Tag betraten wir schönen Wald, aber der Weg wurde sehr beschwerlich. Wir überschritten den Mesan, einen andern Nebenfluss des Menam Wang, wohl zwanzigmal im Laufe des Tages und bei dem beständigen Wechsel von bergan und bergab hatte ich vollauf Gelegenheit, zu bemerken, wie sicher die Elefanten zu Fuss sind und wie sie sich der Aufregung des Kletterns und Hinabsteigens an steilen Böschungen ordentlich zu erfreuen scheinen. Gegen Ende des Tages zogen wir am Flussbett selbst entlang, allmählich ansteigend, bis wir nachts in einer Höhe von 1000 Fuss über dem Meeresspiegel kampierten.

Auch am folgenden Tag stieg der Weg in prachtvoller Landschaft noch an, so dass wir uns um Mittag 500 Fuss höher befanden als am Morgen. Dann aber ging es 3 Stunden lang allmählich abwärts, bis wir den Lampūn-Fluss erreichten. Noch führte der Weg durch eine rauhe und wellenförmige Gegend, aber plötzlich traten wir auf eine ungeheure öde Ebene hinaus, die dem Auge nichts bot als hier und da ein Reisfeld oder ein Ziegelfeld, wo die Eingebornen ihre eigentümlichen dünnen Ziegeln formen und in der Sonne zum Trocknen liegen lassen.

Mittags den 10. Januar kamen wir nach Lampūn, der Hauptstadt eines andern Tributstaates von Siam, an beiden Ufern des Mekuang, eines Zuflusses zum Meping, gelegen. Lampūn ist berühmt wegen seines hübschen, unter dem Namen Wat Pratat bekannten Tempels und noch mehr wegen des prachtvollen tope innerhalb des Tempelgehäges. Nach Besichtigung des Pradschidi, des Ruhmes von Lampūn, eilte ich weiter nach Tschengmai, das man von hier zu Elefant in einen halben Tag, zu Pferd in zwei Stunden erreicht.

Tschengmai, eine befestigte Stadt von ca 100 000 Einwohnern, ist die wichtigste in den Lao-Staaten. Sie liegt auf einer fruchtbaren Ebene, einer ununterbrochenen Fläche von Reisfeldern, ca 500 Yards vom Flusse Meping, der hier mehr als 400 Fuss Breite hat. Diese Lage, die den Handel des Landes sowohl mit Siam als mit Britisch-Burma beherrscht, ist politisch und kommerziell von grosser Wichtigkeit. Das Oberhaupt des Staates ist nominell ein Vasall des Königs von Siam, in Wirklichkeit aber ein unabhängiger Herrscher. Von der Regierung und ihrem Verhältnis zu Siam brauche ich hier nicht eingehender zu sprechen, wohl aber mögen einige Details über die Handelsverhältnisse von Interesse sein.

Die Haupteinnahme zieht der Staat aus den grossen Teak-Wäldern im Westen von Tschengmai, die an burmesische Unternehmer verpachtet sind. Dem Teak-Holz steht als Handelsgegenstand von Bedeutung zunächst der „Krang“

genannte Lack, von welchem im letzten Jahre allein von Tschengmai nach Bangkok zu Boot über 14000 Piculs exportiert wurden. Baumwolle wird in grosser Menge gezogen und an Händler aus Yünnan verkauft, deren Karawanen im Januar hier ankommen und im März wieder abreisen. Auch Reis ist ein wichtiges Produkt, und Harz, Seide, Wachs, Tabak und Betelnüsse tragen dazu bei, die Ausfuhr dieses bedeutenden Handelszentrums anzuschwellen. Und doch befindet sich noch nicht ein Zehntel des ertragfähigen Bodens unter Kultur, und die reichen mineralischen Hilfsquellen des Landes werden fast gänzlich unbeachtet gelassen.

Der natürliche Reichtum des Landes ist bedeutend, und wenn die von mir vorgeschlagene Eisenbahn von Bangkok nach Raheng gebaut werden sollte, würde sie gewiss nach kurzer Zeit bis Tschengmai fortgesetzt werden, eine Strecke von ca 180 miles auf der Linie über Muang Tunn, Lakón und Lampûn. Wer die Stadt nicht besucht hat, kann sich schwerlich eine Vorstellung machen, welche Ausdehnung der Handel des Platzes bereits gewonnen hat, und wie gross seine Aussichten für die Zukunft sind. Diese letzteren würden die Nachteile des verhältnismässig schwierigen und stellenweise dünn bevölkerten Landstriches, welchen die Eisenbahn zu durchlaufen hätte, mehr als aufwiegen. Nicht nur würde eine Eisenbahn Tschengmai und die benachbarten Lao-Staaten in direkte Verbindung mit dem Meere bringen, sondern sie würde den grösseren Teil des Handels der Ngiau- (Schan-) Staaten und Yünnans an sich ziehen, welcher jetzt einen mühevollen Ausweg nach Osten über Canton findet oder einen noch längeren und kostspieligeren den Jangtse-kiang hinab.

Am 2. Februar verliess ich Tschengmai mit 6 Elefanten und 20 Kulis, in der Absicht, über Muang Fang nach Tscheng Hai und Kiang-Tsen zu reisen und alsdann durch die Ngiau-Staaten nach Yünnan zu gelangen. Die ersten beiden Tage führte der Weg über Ländereien, die in kleine Teile abgeteilt waren und abwechselnd zum Reisbau und zur Viehzucht benutzt wurden. Allmählich aber wurde die Szenerie wilder, an die Stelle der Ebene traten steile Berge, bis auf den Gipfel selbst mit Bäumen bewachsen, und das Reisen gestaltete sich daher schwieriger. An einer Stelle, wo es galt, eine Schlucht zu kreuzen, mussten wir von den Elefanten absteigen, denn es wäre unmöglich gewesen, den Sitz zu behaupten, während sich die riesigen Tiere mit dem Bauche auf den Boden legten, die Hinterbeine nach rückwärts ausstreckten und die Vorderbeine vorn als Stützen ausbreitend, den Abhang hinabglitten; ihr Rücken bildete dabei einen Winkel von 45 Grad.

Am 6. Februar erreichten wir Muang Prau (oder Pau), eine kleine, ärmlich aussehende Niederlassung mit etwa 700 erwachsenen männlichen Bewohnern; sie liegt auf einem kleinen Plateau, welches ganz von Bergen umringt wird, ungefähr 1050 Fuss über dem Meeresspiegel. Nachdem ich hier Elefanten und Kulis gewechselt, setzte ich den Weg nach Muang Fang fort. Er führt in NNW-Richtung über rauhes, schwer zu begehendes Terrain durch zahlreiche Schluchten, steile Abhänge hinauf und hinab und über einen engen Gebirgspass in 1900 Fuss Höhe, wo nur ein schmaler Pfad den dichten Wald durchbricht.

Hier begegneten wir einigen Ngiau-Händlern, welche Hunderte von Ochsen, einen hinter den andern, den Weg entlang trieben. Beladen waren die Tiere mit Capsicum und Baumwolle in doppelten Körben bepackt, die wie Packsättel quer über den Rücken des Tieres gelegt waren. Ochsen sind die einzigen Tiere, welche die Ngiaus zum Lasttragen verwenden, und ihr Preis beträgt 16 bis 25 Rupien das Stück.

Nachdem wir am 12. Februar den Rand der ungeheuern, hier und da mit Gebüsch und Gras bedeckten Ebene erreicht hatten, auf welcher Muang Fang liegt, fanden wir bei unserer Ankunft daselbst am folgenden Tage alle Welt eifrig beschäftigt mit Fällen von Bäumen und Roden des Grundes, denn die Stadt war erst seit etwa einem Jahre im Entstehen begriffen. Freilich stand hier schon vormals eine grosse Stadt, die einstige Hauptstadt der westlichen Laos, von der jetzt nichts weiter übrig ist als Teile der Umwallung und hier und da Ruinen eines Tempels, unter denen tausende von bronzenen Götzenbildern unregelmässig zerstreut umherliegen, ein Beweis von dem frühern Reichtum des Ortes.

Südsüdwestlich von Muang Fang befindet sich die berühmte Höhle von Tamp-tap-tau. Ihr Eingang, etwa 300 Fuss hoch, liegt am Abhang eines Kalksteinhügels, 70 oder 80 Fuss über der Thalsohle. Eine riesenhafte Statue Buddhas ist hier in ruhender Stellung auf einer Plattform aufgestellt; aus Ziegeln zusammengesetzt und einst schwer vergoldet, hatte das Götzenbild zu seinen Füssen stets viele Gaben, welche fromme Prediger dort niederlegten, und zwar waren es meist Töpfe und Krüge aus Thon, Tröge mit gedörrtem Reis, Götzenbilder aus Holz oder Stein &c., während auf einem in der Nähe errichteten Altar eine sonderbare Sammlung von Priestergewändern, Wasserkrügen, Wimpeln, Haarbüscheln und anderm Krimskrams aufgehäuft lag. Am hinteren Ende der Höhle, 30 Fuss über dem Boden derselben, befand sich eine kleinere Buddha-Statue, zu welcher eine Bambusleiter fast senkrecht hinaufführte.

Tausende von Laos und noch weit mehr Ngiaus oder Schans kommen jährlich zu dieser Höhle, um ihre Andacht zu verrichten und die Zahl der Götzenbilder und sonstigen Geschenke beständig zu vermehren.

Ungefähr eine Tagereise NNO. von Muang Fang liegt Tatong, ein kleines Ngiau-Dorf am Flusse Mekok, der hier bei grosser Seichtigkeit nicht über 150 Fuss breit ist. Ich mietete daselbst einen Kahn und fuhr in ihm hinab nach Tscheng Hai, einer elenden Stadt, ein Schatten nur von dem, was sie vor 400 Jahren gewesen sein soll. Es ist der Sammelpunkt, wo sich die Händler aus Yünnan treffen, und von wo sie nach verschiedenen Richtungen auseinandergehen, die einen nach Lluang Prabang, andre nach Muang Nan und wieder andre nach Tschengmai.

Jenseits dieses Ortes folgte ich dem Mekok abwärts bis zu seiner Mündung in den Mekong, einen herrlichen Strom, der doppelt so breit ist als der Menam bei Bangkok. Wenige miles auf ihm stromaufwärts brachten mich nach Kiang-Tsen oder Tscheng-Tsen, dem nördlichsten Ort in den Gebieten, welche unmittelbar unter dem König von Siam stehen. Er liegt nur 870 Fuss über dem Meeresspiegel. Die Lao-Bewohner haben sich hier erst seit drei Jahren niedergelassen, nachdem die Leute von Tschengmai die Stadt von den Ngiaus erobert hatten. In der Stadt selbst und ihrer nächsten Umgebung sieht man viele Tempelruinen, einige mit Spuren sehr feiner architektonischer Zeichnung und von viel besserer Arbeit als ähnliche Gebäude in Lao. Alle topes (Pradschidis) sind von den Laos erbrochen und ihrer wertvolleren Schätze beraubt worden, doch war der Boden noch immer bedeckt von zahllosen Bronzestatuen des Buddha, darunter einige von riesenhafter Grösse.

Die Gegend um Kiang-Tsen ist die schönste, die ich auf meinen Reisen in Hinterindien angetroffen habe. Hinter der Niederlassung, weit in das Ngiau-Land sich erstreckend, erheben sich Berge, Terrasse über Terrasse, Kette über Kette, während in Komö, dem Lande an der linken Seite des Mekong, das sich bis an die Grenze von Tonking erstreckt, Hügel und Thäler mit prachtvollen Wäldern bekleidet sind, deren Teak-Bestände und endlose Varietäten gummiliefernder Bäume bei geeigneter Bewirtschaftung eine Quelle enormen Reichtums abgeben müssten. Um zu entscheiden, ob eine Wasserstrasse existiert, auf welcher das Bauholz bis zur Küste hinabgeflösst werden könnte, müsste eine sorgfältige Aufnahme des Landes vorgenommen werden.

Das Klima dieses Landstriches ist gemässigter als das von Siam, sowohl wegen der astronomischen Breite als wegen der Höhe des Landes, welches allmählich ansteigt von 700 F. bei Tschengmai auf 870 F. bei Kiang-Tsen, 1150 F. bei Tscheng Hai und 1200 F. bei Muang Fang. Des Morgens um 8 Uhr beobachtete ich die niedrige Temperatur von 10° C. In der trockenen Jahreszeit, die vom November bis Mai anhält, ist sie ähnlich der Frühlingstemperatur in England, aber es fällt kein Tropfen Regen während dieser Zeit. Aber im Mai scheint mit der Regenzeit alles plötzlich mit Macht aufzuleben, es herrscht eine intensive Hitze, und bevor der Monat Mai zu Ende geht, zeigt das Thermometer nachmittags im Schatten 35° C.

Von Kiang-Tsen kehrte ich über Tscheng Hai und Tatóng nach Muang Fang zurück, von wo ich eine andre Route einzuschlagen beabsichtigte, in der Hoffnung, die Quellen des Meping zu finden, welche nach Aussage der Eingebornen westlich von jenem Orte liegen sollen. Aber die Einwohner hatten meine Aneignung verlassener Götzen nicht vergessen und hielten mich 17 traurige Tage lang in strenger Gefangenschaft.

Am 2. Mai jedoch ward mir die Genugthuung, den Staub von Muang Fang von meinen Füssen abschütteln und in gerader südwestlicher Richtung weiter ziehen zu können, mit der Hoffnung, den Meping zu erreichen. In zwei Tagen gelangte ich auch wirklich an den Fluss, nachdem ich zwei Bergketten von mehr als 2000 F. Höhe überstiegen hatte. Hier betrug seine Breite nur 20 F. bei einer Tiefe von 1 F., und wie die Eingebornen versicherten, konnte man seinem gewundenen Lauf mehrere Tage lang bis zu seiner Quelle in Lao und nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, in den Ngiau- oder Schan-Staaten folgen. Wir überschritten den Fluss wiederholt während zweier Tagereisen, bis wir nach Muang Schandan kamen, einem kleinen, am Flusse selbst gelegenen Dorfe, und gelangten am 7. Mai nach Tschengmai.

Nach dreiwöchentlichem Aufenthalt verliess ich Tschengmai mit meiner Begleitung in zwei grossen Flussbooten, den Meping bequem mit der Strömung hinabfahrend. Am folgenden Tage passierten wir das Aussätzigen-Dorf Ban Tapi, ein lebendes Grab, bewohnt von 5—600 unglücklichen, kranken und verstümmelten Geschöpfen, deren Aussehen, mit dem gläsernen Blick des nahen Todes im Auge und mit den abfaulenden Gesichsteilen, Händen und Füssen unter dem Einfluss der ekelhaften Krankheit, einen höchst peinlichen Eindruck machte. Eine andre Tagereise brachte uns nach Muang Hawt, einem Dorfe, das als Haltestation auf dem Wege nach Maulmein bekannt und wegen seiner sechszehigen Hühner berühmt ist.

Die Flussufer sind hier von Kalksteinbergen eingefasst, die sich wie Silhouetten von dem hellen blauen Himmel abheben und bis zum Gipfel mit Bäumen und Büschen in verwirrender, aber reizender Unordnung bestreut sind. Ganze Felswände zeigten sich belebt von Fledermäusen und Schwalben, die ihre Nester umflatterten; aber wir hatten keine Zeit, die Schönheiten des Flusslaufes durch diese Schlucht zu betrachten, denn unter uns befanden sich verräterische Felsen und eine Reihe von Stromschnellen —

im ganzen 32 —, welche sorgfältige Aufmerksamkeit und geschicktes Steuern erforderten. Zu Mutka hatten wir, wie üblich, einen Steuermann und zwei Lotsen engagiert, dennoch wären wir in der längsten und gefährlichsten Stromschnelle, Doi Omlo genannt, beinahe gescheitert.

Am 14. Juni kam ich nach Bangkok zurück, nach einer Abwesenheit von mehr als 7 Monaten, von denen über ein Monat auf dem Rücken von Elefanten und 40 Tage im Boot zugebracht wurden, während die übrige Zeit, mit Ausnahme eines angenehmen Aufenthaltes in Tschengmai und einer 17tägigen Gefangenschaft in Muang Fang, auf das Lagerleben im Freien entfiel.

Eine Reise nach dem Tobah-See in Zentralsumatra.

Von Dr. B. Hagen.

II. Teil: Das Plateau von Tobah und der Tobah-See. (Schluss [1].)

Am nächsten Morgen machte ich einen Spaziergang durchs Dorf. Dasselbe bestand aus 20—25 Häusern mit etwa 2—300 Einwohnern. Jedes derselben war mit eigenem Steinwall umschlossen, bildete somit eine Festung für sich, und um alle zusammen lief die grosse, starke Umfassungsmauer. Etwa 6—7 enge schmale Pforten vermittelten den Verkehr nach aussen; doch waren alle in schon erwähnter Weise durch eine nicht ganz mannshohe, würfelförmige Steinsetzung gegen aussen geschützt. An einer Reisscheune (ein kleines hölzernes Gebäude, worin die Reisvorräte aufgespeichert werden) hing daneben ein weiss, schwarz und rot bemalter Sarg in Form eines Rhinozerosvogels geschnitzt. Darin befanden sich die Gebeine eines frühern Radjah von Tinging. Stirbt nämlich hier ein Radjah, so wird er nach 3 Tagen beerdigt, seine Knochen aber nach 3 Jahren wieder ausgegraben und in solchem Sarge 1—1½ Jahre lang aufbewahrt. Hierauf begräbt man sie wiederum unter einer schönen grossen Gruppe von Feigenbäumen unmittelbar am Seeufer. Diese Baumgruppe ist auf einer Ansicht des Feilbergschen Albums von Tinging, allerdings ziemlich fern, zu sehen.

Sträucher und Gebüsch sprossten überall in Menge; jedes Haus stand so zu sagen im Grünen. Schöne rote und weisse Hibiscusblüten leuchteten vor allen hervor; ferner eine gegen 10 Fuss hohe grossblumige rosenrote Malve. Lange saftige Bambusschösse wiegten sich üppig zwischen den Mauern und Felsblöcken, die oft mitten im Dorfe den Weg sperrten. Auch standen einige Pisangs hier und etwa 6—8 hohe Kokospalmen, von denen jedoch ein paar durch den Brand des Radjah-Hauses stark gelitten hatten. Ausserdem gab es dicht am Kampong noch ein kleines Wäldchen von allerlei Bäumen, wie auch auf den Feilbergschen Ansichten von Tinging zu sehen ist.

Vor den Häusern sassen Frauen und Mädchen eifrig mit Sarongweberei beschäftigt. Als Webstuhl diente ein Rahmen von Niebungstäben, der schief gegen die Hauswand gelehnt ward. Das Weberschiffchen aus Bambus flog eifrig hin und her. Das Produkt, die Sarongs, habe ich in Kürze früher schon erwähnt.

Mit einiger Verwunderung vermisste ich die Reisstampfe, welche in den bisher gesehenen Kampongs ein öffentliches ansehnliches Gebäude war. Anstatt dessen fanden sich überall in die umherliegenden Felsstücke trichterförmige Löcher gebohrt, welche zum Reisstampfen dienten. An der Seitenwand einer Ausgangspforte sah ich ein roh gearbeitetes Steinbild eingefügt. Es stellte in halber Lebensgrösse eine sitzende Menschenfigur dar; am Hinterhaupt befand sich im Oval das Bild einer Eidechse (oder eines Krokodils?). Dies war ein pangulu balang, eine Art Götzenbild. Man kann solche in jedem Kampong durch die ganzen Batta-Lande finden, doch stehen sie nicht in sonderlichem Ansehen; der Batta denkt sich die Seelen seiner verstorbenen Eltern hinein und bittet gelegentlich dieselben um Erfüllung eines Wunsches. Zu diesem Behuf setzt er dem pangulu balang vorher etwas Essen und Siri vor. Geht der Wunsch nicht in Erfüllung, so ist der pangulu balang schlecht und wird eventuell abgesetzt. Der hier eingemauerte Stein war solch ein abgelegter Götze. Ganze Menschenfiguren sind übrigens selten. Gewöhnlich ist nur ein Kopf gearbeitet, mit einem achtkantig zugespitzten Sockel, welcher in die Erde gesteckt wird, so dass nur der erstere hervorsieht. Als ich nach den noch in Gebrauch befindlichen pangulu balangs fragte, führte man mich an die Aussenseite der Dorfmauer an ein Plätzchen, wo ein paar schöne knorrige Bäume wuchsen. Zwischen ihnen war mit einiger Sorgfalt eine niedrige altarähnliche Steinsetzung hergestellt, und hinter dieser staken 3—4 solcher ganz roh gearbeiteter Steinköpfe im Boden; sie waren fusshoch mit Gras und Ranken überwachsen, so dass es selbst den Dorf-

[1]) Die früheren Abschnitte nebst Karte siehe in Heft II, S. 41 und Tafel 2; Heft III, S. 102; Heft IV, S. 142.

lenten einige Mühe kostete, sie aufzufinden und blosszulegen, ein Umstand, der gerade nicht für eifrigen Gebrauch seitens der Einwohnerschaft zeugt. Auf den Altarplatten fielen mir mehrere kleine, 2—3 Zoll tiefe und vielleicht ebenso breite, trichterförmige, unregelmässig angeordnete Löcher auf. Mir kamen sofort die ganz ähnlichen Löcher auf unsern sogenannten Teufelskanzeln und Opferaltären in den Sinn. Welch merkwürdige Übereinstimmung mit altgermanischen oder meinetwegen auch keltischen Gebräuchen! Welche Fülle von Vermutungen, welches Feld für kühne Hypothesen! Durfte ich hoffen, hier in Zentralsumatra bei den menschenfressenden Batta die Lösung dieses archäologischen Rätsels zu finden? Erwartungsvoll stellte ich die Frage und bekam ausgiebige Lösung: Diese Löcher waren ein Spielzeug der kleinen Batta-Mädchen, sie lernten hierin Reisstampfen!! Ihr Herren Altertumsforscher, ist so etwas oder etwas Ähnliches nicht auch bei unsern alten Opferschüsseln und Heidenkanzeln möglich?

Sehr begierig war ich, eines der alten Kriegspaniere oder, besser gesagt, Zauberstöcke (denn dieselben werden zu allermeist zur Vertreibung von Krankheiten benutzt), tonkat paléhat genannt, zu sehen, von denen v. Rosenberg „Der malaiische Archipel", S. 41, eine Abbildung giebt, und welche nach Junghuhn wahre Meisterwerke der Schnitzkunst sein sollen. Ich bat den Radjah, mir einen solchen zu zeigen. Bei meinem Umgang durchs Dorf nun führte man mich auf einen kleinen freien Platz vor dem Hause eines der Radjahs, woselbst ich besagten Stock, ganz wie ihn Junghuhn und v. Rosenberg beschreiben, zur Besichtigung in die Erde gesteckt fand. Von den Battas rührte ihn niemand an; wahrscheinlich darf dies nur der Guru oder Sibaso, vielleicht auch der Radjah thun. Es war wirklich ein Meisterwerk dieser tonkat paléhat. Wie Rosenbergs Abbildung zeigt, bestand der ganze, gegen 7 F. hohe und oben mit einem Büschel schwarzer Hahnenfedern und Menschenhaaren verzierte Stock aus einem sehr exakt und sauber geschnitzten Gewirre aufeinander sitzender Menschenfiguren, zwischen denen sich kunstvoll Krokodile und drachenähnliche Gestalten durchwanden. Der Stock schien uralt zu sein und war, obwohl aus ungemein hartem, schwarzem Holz gearbeitet, leider schon sehr vom Zahn der Zeit benagt.

An einem der nächsten Abende gab mir der Radjah eine Probe seines musikalischen Talents. Ich muss hier vorausschicken, dass der Batta die Musik sehr liebt. Er hat an Instrumenten Gongs, Pfeifen, Flöten, Klarinetten, Maultrommel und zwei Saiteninstrumente. Das eine ist eine zweisaitige Violine, Aräbab, Arbab oder auch Räbab genannt, das andre eine ebenfalls zweisaitige Mandoline, welche Kussápi heisst; besonders letztere ist allgemein beliebt, und man begegnet manchem fahrenden (Batta-) Ritter, der sich seinen Weg durch Gesang und Spiel auf der geliebten Kussápi verkürzt, die ihn so zu sagen überallhin begleitet. Während ein Konzert auf den zuerst genannten Instrumenten einen solch unmelodischen Höllenlärm verursacht, dass man sich gern die Ohren zuhält und davonläuft, könnte sich ein guter Kussápispieler ruhig in einem europäischen Zirkel hören lassen. Und der Radjah von Tinging war ein Virtuos, trotz Sarasate und Dengremont. Er spielte uns, während ein zweiter Kussápispieler völlig regelrecht im Dreivierteltakt begleitete, ein paar reizende originelle Tobah-Melodien vor mit erstaunlichem Geschick und Sicherheit, aber so zart und schwach, dass man sie nur aus nächster Nähe vernehmen konnte. Das Instrument, eine battasche Stradivari, war von einem hierfür berühmten Künstler verfertigt und dem Radjah nicht feil. Ich hätte es gern acquiriert. Auch fanden sich einige Leute, welche fertig eine selbst erfundene Maultrommel, aus einem Stückchen Bambus hergestellt, spielten.

Fast allabendlich mit Einbruch der Dunkelheit versammelten sich die Mädchen und jüngeren Frauen auf einem freien Plätzchen in der Nähe meiner Wohnung zum Spielen. Sie stellten sich in einen Kreis ganz nach Art unsrer heimatlichen Kinderspiele, indem sie ein monotones Liedchen wie unsre Kinderlieder sangen und dabei taktmässig die ausgestreckten Arme auf und nieder bewegten, und beim Schlusswort, das mit erhobener Stimme gesungen ward, in die Hände klatschten.

Wenn ich nun unmittelbar von den unschuldigen Kinderspielen auf die scheussliche Anthropophagie der Battas zu sprechen komme, so sieht der Gedankensprung weit gefährlicher aus, als er in Wirklichkeit ist. Denn als ich die einfache Kindermelodie hörte und das taktmässige Händeklatschen vernahm, welches mir selbst meine Jugendzeit und unsre Marktplatzspiele vor die Seele führte, fragte ich mich unwillkürlich: Und diese Menschen hier sind Kannibalen, die ihre Mitmenschen lebendigen Leibes aufzufressen im stande sind? Leider ist dies ja unwiderleglich schon längst festgestellt und so allbekannt, dass ich weiter keine Worte hierüber verlieren zu sollen glaube; aber jedenfalls kommt dieser scheussliche Gebrauch heutzutage in den unabhängigen Batta-Landen nur noch sehr selten vor und geht mit Riesenschritten, diese Überzeugung habe ich gewonnen, seinem gänzlichen Untergang entgegen. Auf den Kopf gefragt, leugneten männiglich die Thatsache, besonders hartnäckig die Leute, welche schon mit Europäern in Berührung gekommen waren; nur der Orang Pacpao, sagten sie, esse Menschenfleisch, der Orang tobah schon lange nicht mehr. Liess ich aber mit Fragen nicht nach, so gaben sie schliesslich alle die Thatsache zu, mit mehr oder

weniger Scham in Blicken und Mienen. Ich selbst habe nirgends eine Spur von Kannibalismus gesehen, auch keine Gefangenen. Wohl aber erzählten mir die Leute von Tinging, dass im Kampong Silaláhe schon seit 3 Jahren ein Mann im Block sitze, der demnächst wahrscheinlich auf genannte Art sterben müsse, wenn sein Heimat-Kampong nicht für dessen Schuld an den Radjah aufkomme.

Am 11. August war aus Anlass der Krankheit eines angesehenen Kampong-Gliedes ein kleines Fest zu Ehren des Seegottes. Besser als sonst gekleidet wandelte in feierlicher Prozession der Radjah mit einem Dutzend Männer und Knaben, voran ebensoviel Weiber, hinab nach dem Seeufer, wo man aus einigen Stangen und Kokosblättern zwei höchst primitive Altäre gebaut hatte. Nun gingen die Weiber an ihren Badeplatz, um ein Reinigungsbad zu nehmen, während die Männer dies am See selbst verrichteten. Danach ward auf den vorgenannten Altären dem Seegott ein weisses Huhn, eine Handvoll Reis und Siri geopfert.

Während eines Spazierganges durch das Dorf hatte ich auch Gelegenheit, einen Gold- und Silberarbeiter in Thätigkeit zu sehen. Die Battas sind für derartige, besonders Filigranarbeiten sehr geschickt und bringen mit ihren rohen Instrumenten wirkliche kleine Kunstwerke zu stande. Der Mann hockte mit einigen Gehilfen auf einer kleinen Veranda vor seinem Hause. Vor ihm stand eine Kohlenpfanne, in welcher einige kleine Silberklumpen zum Schmelzen erhitzt wurden. Er hantierte mit einer Unmasse von grossen und kleinen Zangen sehr eifrig und geschickt, war jedoch kein Künstler ersten Ranges. Ich gab ihm 2 Dollars und bat ihn, mir von deren Silber irgend etwas anzufertigen. Schon am nächsten Tage erhielt ich eine allerdings sehr flüchtig und grob gearbeitete fünfreihige Kette, an der verschiedene silberne Instrumente hingen: ein Zahnstocher, ein Ohrlöffel und verschiedene Meissel und Löffelchen, die beim Sirikauen gebraucht werden. Arbeitslohn zahlte ich 1 Dollar. Eigentlich ist das viel zu viel, denn der Batta rechnet bei Silberarbeiten gewöhnlich auf 5 Dollars Gewicht 1 Dollar Arbeitslohn.

Über das häusliche Leben und Treiben glaube ich mich nicht weiter verbreiten zu sollen, da ich zu dem bereits Bekannten nichts Neues hinzuzufügen habe; erst jetzt hat wieder Dr. Schreiber, der bewährte Kenner der Battas, im „Ausland" „Einen Tag in einem Battah-Dorfe" veröffentlicht, der so ziemlich alles das enthält, was ich etwa darüber sagen könnte. Hinzufügen muss ich jedoch, dass ich neben den irdenen Reistöpfen (prioks), die vorzugsweise auf der grossen Halbinsel produziert werden, sehr häufig solche von Bronze sah, welche gerade so geformt sind wie die irdenen. Sie werden zu sehr billigem Preise von den Bacbacs und aus der malaiischen Küstenebene bezogen.

Die Fauna des Seebeckens ist von derjenigen der Hochebene deutlich verschieden. Es kommen hier Formen vor, welche auf der letzteren fehlen, und umgekehrt traf ich dort Tiere sehr häufig, welche ich während meines fast 14tägigen Aufenthaltes im Seebecken nie oder nur in allem Anschein nach versprengten und verflogenen Exemplaren antraf. Dahin gehört vor allem unter den Vögeln (Säugetiere habe ich nicht bemerkt) ein schöner grosser grau und rotbrauner Reiher, der in dem Thal von Tinging, sowie am Seeufer bis nach Kotunkodun und Paropo hin so häufig war, dass man beständig einen oder mehrere in Sicht hatte. Dieselben waren durchaus nicht scheu und liessen mich ruhig bis auf zehn Schritt herankommen. Sie kannten offenbar das Feuergewehr noch nicht; augenscheinlich hatten die Battas ihre Feuersteinflinten noch nie auf dieselben abgebrannt. An einem einzigen Morgen schoss ich sechs solcher Vögel, deren Fleisch sich meine Wirte trefflich schmecken liessen. In den letzten Tagen meines Aufenthaltes jedoch waren die Reiher, durch bittere Erfahrung belehrt, so vorsichtig geworden, dass es schwer hielt, noch einen zu Schuss zu bekommen.

Von vornherein vorsichtiger war ein kleines schönes Taucherentchen, welches dutzendweise im Busen von Tinging herumschwamm, aber immer in solcher Entfernung vom Ufer, dass ein Schrotschuss sie nicht erreicht hätte. Um ihnen nahe zu kommen, musste ich einen Einbaum besteigen. Diese Kähne sind sehr leicht und handlich, aber ungemein schmal, nach Art unsrer sogenannten „Grönländer", so dass sie sehr leicht umschlagen und bei geringer Bewegung schon bedenklich ins Schwanken geraten. Der Batta sitzt jedoch in ihnen wie angegossen. Es giebt Einbäume, die bis 100 Personen fassen; in Pageh sah ich solche, hier in Tinging jedoch waren nur Einbäume kleinsten Kalibers; der grösste, den ich sah, fasste zur Not vier Mann. Mit ihm fuhr ich hinaus und war auch so glücklich, einige der Taucherentchen zu erlegen. Der Seeboden senkte sich bei Tinging allmählich, aber ziemlich rasch hinab. Hundert Schritt vom Ufer sah man schon keinen Grund mehr. Soweit man denselben noch erblicken konnte, war er ganz dicht mit Tang und andern Wasserpflanzen bedeckt, die sich fast bis zur Oberfläche des Wassers heraufrankten. Ich fuhr bis nach Kotunkodun hinüber. Gegen die Mitte hin schien der See sehr tief zu sein; das Wasser war tief dunkelblau. Auf der Seite des letztgenannten Kampong senkten sich die Ufer steil und jäh direkt in die Tiefe hinab.

Ausser den genannten bemerkte ich sonst keine Wasservögel. Auf den trocken gelegenen Sawahstoppelfeldern,

allwo auch die oben schon erwähnte Turteltaube sehr gemein war, flogen Scharen der kleinen dickschnäbeligen Reisvögel umher. Ausserdem schoss ich einen granen Würger und einen kleinen schwarz und weiss gezeichneten Vogel. Ein mittelgrosser rotbranner Habicht mit weissem Kopf kreiste allmorgendlich über dem Thale und dem See; es gelang mir jedoch nicht, ihn zu erlegen. In der Schlucht bei dem grossen Wasserfall sah ich einmal, aber nur von fern, einen Buschkukuk. Andre Vögel sah ich nicht, obwohl ich eifrig danach suchte; auch mein Jäger, den ich fast täglich aussandte, sowie die Battas selbst, brachten nichts Neues nach Hause.

Bezüglich der Insektenwelt fiel es mir auf, wie sehr die Fauna sich wieder derjenigen der Küstenebene und des Randgebirges näherte. Die Hälfte der gesammelten Arten ist mit denen der genannten Striche identisch, von den Spezies der Hochebene jedoch nur sehr wenige. Die oben erwähnte Argynnis, welche mir auf dem Plateau bei jedem Schritt aufstiess, fand ich im Thale von Tinging nur in einigen wenigen abgeflatterten, ganz sicher verflogenen Exemplaren. Sie wurde hier ersetzt durch ein Tier, das weder in der Hochebene noch in den Küstenstrichen vorkommt: dies ist unsre europäische Vanessa cardui. Die gefangenen Exemplare waren nur etwas kleiner als die europäischen. Unter den Coleopteren war sehr häufig der oben schon erwähnte, dem Paed. riparius gleichende Staphylinide, zwei Laufkäfer, ein Gyrinus, ein Dytiscus, ein Trox, der sich am Seeufer unter dem ausgeworfenen Tang zu tausenden fand, 2—3 Melolonthiden und zwei kleine Coccinelliden. Unter den Hemipteren erwähne ich eine kleine Notonecta, einen sehr häufigen Limnobates und zwei Hydrometra-Arten, ferner einige Lygaeiden und Pentastomiden. An den Blütenköpfchen der Compositen auf den Sawahs flogen 6—8 Arten Hymenopteren, worunter drei oder vier Bienen.

Der grosse scheussliche Scolopender, der in der Küstenebene ebenso häufig als wegen seines giftigen Bisses gefürchtet ist, fehlte auch hier nicht.

Die am Seeufer angeschwemmten Conchylien bestanden durchgehends nur aus 2 Arten, einer Muschel und einer Wasserschnecke.

Die Haustiere waren die gewöhnlichen: Karbaus, von denen eine Spielart fleischfarben war (statt des gewöhnlichen Mausgrau), Ponies, Ziegen, Hunde, Katzen, Schweine und Hühner. Kühe fehlten. Die Büffel und Pferde waren während der letzten Fehden fast alle vom Feind weggefangen oder getötet worden, so dass nur etwa ein halbes Dutzend Karbauen und nur drei oder vier Pferde übrig blieben. Wie zahlreich die Herden früher gewesen sein mussten, liess sich an dem Lallangrasen der umliegenden Bergflächen sehen. Die kahlen, nur mit kurzem Lallang bewachsenen Hänge, die so steil waren, dass nichts angebaut werden konnte, waren von oben bis unten mit parallel-horizontalen Streifen — Büffelpfaden — versehen, die so dicht aneinander gereiht waren, dass die Berge ringsum wie liniirt erschienen.

Die Flora des Seebeckens unterschied sich noch viel deutlicher von derjenigen der Hochebene, besser gesagt, der Schluchten und Spalten in derselben, als die Fauna. Die rote Balsamine kam nur an ganz wenigen Stellen und immer nur an Quellenrändern vor, welche direkt von der Hochebene herabkamen und die Samen oder Pflanzen mit herabgeschwemmt hatten. Die Erdbeere, welche ich noch zuletzt bei Situlidnri gesehen hatte, sowie einige kleinere Pflanzen fehlten vollständig. Dagegen fand sich im Thale von Tinging überall sehr gemein eine Artemisia, die auffallend unsrer A. campestris glich und auch sehr stark nach Wermut duftete. Die Sawahfelder rings um den Kampong, welche gerade abgeheimst und trocken lagen, boten willkommene Unterlage für eine Brachfeldvegetation, worin besonders niedrige Compositen und Labiaten (meist Mentha-Arten) vorherrschten. An den Grabenrändern wuchs eine weisse Kresse und, ziemlich spärlich, eine Umbellifere, sowie nahe dem Strande ein niedriger, dornenloser, gelber Akazienstrauch. An den Sawahmauern blühte ein winziges Massliebchen mit kaum erbsengrossen Blütenköpfchen. Keine der genannten Pflanzen habe ich auf der Hochebene getroffen. Alles in allem war die Flora gerade so dürftig wie die Fauna. Ich durfte jedoch hoffen, in und um das Bette des Bergbachs, in der Schlucht, welche den hintersten Abschnitt des Thales von Tinging bildet, eine etwas reichere Ausbeute zu finden. Zu dem Zweck stieg ich eines Morgens, von ein paar meiner Leute begleitet, die ziemlich steil ansteigende Thalsohle hinan. Alles Land, soweit es durch den Bach bewässert werden konnte, war in Sawahs umgewandelt, die terrassenförmig 4—8 Fuss übereinander lagen. Die Terrassen waren sorgfältig mit grossen Bruchsteinen ausgemauert (s. die Ansichten des Feilbergschen Albums). Wo noch etwas Sumpf oder Feuchtigkeit sich fand, wuchs in Menge ein fleischiges Sumpfpflänzchen mit schön violenblauer Blüte, von den Battas Sikórbak genannt, dessen Blätter als Gemüse gegessen werden. Wohl zu bemerken ist, dass der Batta für jede Pflanze und Blume einen eignen Namen hat; fast jede dient ihm zu irgend einem Zweck, sei es zum Essen, sei es zur Bereitung von Medizinen. An den Bachrändern und unbebauten Stellen wuchs die früher schon erwähnte, unserm Luzerner Klee ähnlich sehende Papilionacee. Weiter hinauf, wo keine Sawahs mehr angelegt werden konnten, fanden sich Batatenfelder. Darin stand, aber nur in einem einzigen Exemplar,

ein Spartium im Habitus unsrer deutschen Besenpfrieme, Sp scoparium, von dem ich leider kein Exemplar konservieren konnte. Es ging nunmehr sehr steil mehrere hundert Fuss die erste der zwei Bergzungen hinauf, welche sich von den Baobacbergen herab zwischen Tinging und dem Wasserfall hereinstrecken. Hier trat wieder die Lallang-Vegetation in ihr Recht. Der Weg war sehr mühsam, und mich und meine Malaien befiel eine unerklärliche Müdigkeit, so dass wir alle paar Minuten rasten mussten. Ich habe auf der ganzen Reise, die ich durchgehends zu Fuss machte, nicht halb so viel Müdigkeit verspürt, als auf diesem kaum $1\frac{1}{2}$ Stunde langen Wege. Ich schreibe dies der erheblich verdünnten Luft zu, an welche ich, seit mehr als 2 Jahren in der feuchtheissen Küstenebene ansässig, nicht mehr gewöhnt war. Auf der Höhe der Zunge angelangt, sah man dicht über und hinter dem Kampong einen zweiten, aber sehr kleinen, unbedeutenden Wasserfall, welcher ebenfalls sehr hoch von den Bacbacbergen herabkam; es war nur ein schmales dünnes Fädlein. In der Schlucht jedoch, welche es sich gerissen hatte, und welche undurchdringlich mit Rubus-Arten und andern stachlichen Ranken verbarrikadiert war, standen einige schöne hohe Palmfarne. Die grosse, mehrfach gewundene Schlucht, durch welche der Bach wild über losgerissene Felstrümmer dahinschäumte, liess sich von hier aus bis zu ihrem kesselförmigen Ende, in welches der grosse Wasserfall mindestens 300 Fuss hoch direkt von der Hochebene donnernd hinabstürzte, sehr schön übersehen. Es war ein prächtiger Anblick. Die Wände der Bacbacberge und des Dändu binoa, welche die Schlucht einfassten, fielen steil ab; vom Grunde der Schlucht aus konnte man die ganze Fläche empor bis zu ihren Gipfeln überblicken. Um zu dem Wasserfall zu gelangen, gab es keinen andern Weg als auf dem Grunde der Schlucht, d. h. im Bache selbst. Dies wollte ich auch versuchen. Allein meine Batta-Begleiter waren sehr ängstlich und wollten nicht mit. Ihre alten Feinde, die Karo-Leute, sagten sie, lauerten beständig oben auf der Höhe. Wenn sie uns in der Schlucht erblickten, würfen sie sicherlich Steine und Felsstücke herab, wodurch wir unfehlbar zerschmettert würden. Ich erklärte ihnen, dass ich es ruhig darauf ankommen lassen wollte; denn, wie mir schien, war die Ursache ihrer Weigerung mehr Furcht vor dem beschwerlichen Wasserwege und vor bösen Geistern, die hier hausen sollten, als vor dem Feinde. Um sie jedoch zu beruhigen, hiess ich einen Mann mit meinem Gewehr oben Wache halten; bei der geringsten verdächtigen Bewegung auf der Höhe sollte er einen Signalschuss abfeuern. Dann stiegen wir den jenseitigen Hang hinab. Derselbe war bedeckt von einem niedrigen, nur bis zu 2 Fuss hohen Zwergpalmfarn mit deutlichem, über $1/2$ Fuss hohem Stamm. Ich bemerkte die Pflanze nur an dieser einen Stelle. Unten im Bette des Baches angekommen, ward es mir sofort klar, dass wir auch auf diesem Wege wohl kaum unser Ziel, den Wasserfall, erreichen würden. Die Uferwände fielen beinahe immer senkrecht und glatt wie ein Brett ab; das Wasser schoss so stark dazwischen durch, dass es Einen umriss, und war überdies hier und da über mannstief, dabei sehr kalt. Völlig glatte Felsblöcke, die keinen Halt boten, versperrten 10—12 Fuss hoch den Weg. Bis auf die Haut durchnässt und in dem kalten Wasser vor Frost schaudernd, kam ich dem Wasserfall, ohne ihn zu Gesicht zu bekommen, nur bis auf etwa 300 Schritt nah, dann musste ich unverrichteter Dinge umkehren. Ich bin überzeugt, dass, hätten meine Führer guten Willen gehabt, sie sicherlich einen Weg hätten finden können. Meine mühselige Klettertour im Bache war aber doch nicht erfolglos. Die Uferwände rechts und links, ja die Felsen im Wasser zum Teil, waren bedeckt von einer sehr reichen, eigenartigen Flora, wie ich mir sie nicht hätte träumen lassen. Hier fand ich wiederum das früher schon beschriebene Gnaphalium, ferner einen Strauch mit grosser isabellfarbener Blüte mit rosenroten Staubfäden (wohl ein Rhododendron). Auf einem einsamen Felsstück im Fluss blühte eine prächtige Prunus-Art, ganz mit weissen Blüten überdeckt, wie unser Schlehdorn. Wo einiger Humus sich angesammelt hatte, stand eine schöne grosse Bodenorchidee; Baumorchideen sah ich zwei. Büsche, Bäume und Gesträuch sprossten überall in reichster Fülle; besonders schön nahmen sich die hohen, häufigen Palmfarne aus. Leider konnte ich die botanisch so überaus interessante Schlucht nicht ein zweites Mal besuchen.

Ich hatte mir vorgenommen, längs des Sees bis Silaláhe zu wandern, konnte jedoch dies Vorhaben nicht ausführen, da mein Vorrat an Geschenken ausgegangen war, und die Tinging-Leute sich weigerten, den Kampong Paropo zu berühren, mit dessen jetzigem Radjah sie in Krieg standen. Ich ging also, nur von zwei Leuten begleitet, dem See entlang, nach dem kleinen unbedeutenden Kampong Kotunkodun, der hinter einem isolierten Felskegel, welcher inmitten einer breiten, aber kurzen Niederung am See aufragt, versteckt ist. Wir umgingen den Kegel auf der dem See abgewendeten Seite, rasteten kurze Zeit in Kotunkodun, überschritten dessen Thal und kamen bis auf die Höhe der nächsten Bergzunge, hinter der Paropo lag. Ohne diesen Kampong zu besuchen, aus den angeführten Gründen, kehrte ich darauf wieder um. Das Terrain glaube ich auf der beigefügten Kartenskizze des Tobah-Sees ziemlich getreu wiedergegeben zu haben. Von den Bacbacbergen springen, von Tinging an bis Silaláhe, mehrere lange Bergzungen gegen den See vor, welche schmale steile Thäler zwischen sich fassen, in welchen die genannten Kampongs

liegen. Dies ist die westliche Seite des Busens von Tinging, welcher etwa $^{1}/_{2}$ Stunde breit sein mag. Die andre wird gebildet durch die ebenfalls $^{1}/_{2}$ Stunde lange, fast direkt von N nach S verlaufende schmale Halbinsel, die sich vom Dändu binoa herab in den See hinaus erstreckt. Ihr Rücken ist durchschnittlich 5—600 F. hoch und ihre Seiten fallen glatt und steil in den See ab. Ich will sie Sipablangit nennen, nach dem auf ihr befindlichen Kampong. In ihrer Mitte trägt sie eine Einsattelung, hinter der sich wieder eine runde Kuppe erhebt, welche auf ihrem Gipfel das genannte Dorf trägt. Gleich dahinter bildet den äussersten Vorsprung wiederum eine kleine Kuppe, welche dann direkt und steil in den See abfällt. Das Profil dieser Halbinsel, sowie überhaupt die ganze Bucht von Tinging nebst dem ganzen westlichen und südwestlichen Ufer bis zum Pusuk Bukit, ist in dem Delialbum des Herrn Feilberg sehr schön photographiert.

Ich ging den Radjah mehrmals an, mir für eine grössere Prau zu sorgen, auf der ich den See befahren und besonders nach der grossen Halbinsel, welche man von Tinging aus in etwa 1 geogr. Meile Entfernung nur undeutlich erblicken konnte, übersetzen wollte. Er entschuldigte sich jedoch immer, dass in ganz Tinging keine solche Prau vorhanden sei, und vertröstete mich auf den demnächst stattfindenden grossen Markt in Pageh, wo ich sicher eine Menge derselben treffen werde. Am Markttage also machte ich mich auf den Weg nach Pageh. Derselbe führte um die Ostseite der Bucht von Tinging längs der Halbinsel Sipablangit, welche in ihrer Einsattelung überschritten wurde. Der schmale Pfad führte fast stets in halber Berghöhe längs des steilen Abhanges dahin, der glatt ohne Uferrand in den dunkelblauen See abfiel. Ich halte die Tiefe des Sees an dieser Seite für sehr beträchtlich. Auf der Höhe der Einsattelung befanden sich die Felder von Sipablangit, welcher Kampong dicht dabei auf der Kuppe gegen den See hin lag. Der Weg nach Pageh betrug im ganzen eine gute Stunde. Auf der andern Seite, dicht vor Pageh, trafen wir eine Art Landhaus des Radjah von Tinging, der hier Gemüse und rotes Farbholz baute. Am Seeufer unten bei Pageh stand sehr viel Pandanus, deren Fasern von den Battas zu Gespinnsten, Stricken &c. verwendet werden. Der Kampong Pageh ist ungefähr ebenso gross als Tinging, hat sogar etwas mehr Einwohner. Er liegt ganz wie letzterer in einem schmalen, kurzen, dreieckig gestalteten, seicht in den See verlaufenden Thal, das jedoch in allen Dimensionen etwas kleiner als das von Tinging ist. Der Strand bildete eine prächtige grüne Rasenfläche, auf der bei unsrer Ankunft schon Hunderte von Menschen lagerten; der Markt war in vollem Gange. Unmittelbar am Seeufer stand eine prachtvolle Gruppe riesiger, weitschattender Feigenbäume. Unter ihr hatte etwa ein Dutzend Radjahs, alle in scharlachfarbenen Fräcken, Platz genommen; der Radjah von Tinging führte den Vorsitz. Gegenstand der Verhandlung war der zwischen zwei Kampongs ausgebrochene Streit wegen eines getöteten Tigers, dessen Kadaver der eine Kampong, anstatt redlich mit seinen Jagdgenossen zu teilen, unterschlagen haben sollte. Der Radjah des angeklagten Dorfes leugnete hartnäckig, und die Debatten wurden mit grosser Lebhaftigkeit und dem bei solchen Gelegenheiten sehr beliebten oratorischen Aufwand geführt, aber abseits vom Publikum, das sich nicht an die Beratung der Häuptlinge kehrte. Schon seit 8 Tagen fanden täglich die Schlichtungsversuche der umwohnenden Häuptlinge statt. Heute war Schlussverhandlung, die aber ebenfalls zu keinem Resultat führte, weshalb der Vorsitzende schliesslich folgende Worte an die Versammelten richtete: „Ich habe meine Schuldigkeit gethan und den Streit nach Kräften zu schlichten gesucht. Ich kann den Gang der Dinge nicht mehr aufhalten; mögen deshalb zwischen beiden Parteien die Waffen entscheiden. Ist aber innerhalb 8 Tagen noch kein Gewehrschuss gefallen, so ist die Sache als beigelegt zu betrachten und der Streit zu Ende". Wie ich erfuhr, ist dies allgemeiner Gebrauch (hadat). Hat der Krieg 8 Tage nach dem letzten Versöhnungsversuche der Häuptlinge noch nicht begonnen, so wird die Sache als friedlich erledigt betrachtet. Über den solchermassen proklamierten Krieg werde ich weiter unten noch Gelegenheit haben zu sprechen. Bemerken muss ich noch, dass ich weder bei dieser Gelegenheit noch sonst jemals eine der grossen, reich verzierten Tabakspfeifen gesehen habe, welche nach Junghuhn u. a. ein ständiges Attribut der Tobah-Häuptlinge bilden sollen. Ich begegnete während meiner ganzen Reise in den Batta-Landen keinem Ding, welches einer Tabakspfeife auch nur ähnlich gesehen hätte. Auf meine Fragen danach sagte man mir, dass solche Pfeifen allerdings am südlichen Ufer des Tobah-Sees und in Silindung, aber auch nur dort, in Gebrauch seien. Ein grosser Teil der Radjahs, die ich hier sah, trug einen massiven Elfenbeinring um den rechten Oberarm.

Ich betrachtete mir nun das bunte Marktgewimmel auf dem grünen Rasenplan. Es waren gewiss gegen tausend Personen anwesend, Männer, Weiber und Kinder. Der See war bedeckt von Kähnen, kleinen und grossen, die von allen Seiten mit taktmässigem Ruderschlage (oft 30—40 Ruderer bei einem Fahrzeug) herbeizogen. Die grossen Praus, von denen einzelne mit Leichtigkeit 100 Personen fassten, waren vorn und hinten mit reichem Schnitzwerk und Schmuck verziert, und trugen vorn am Bug einen schön geschnitzten, aufrecht stehenden Pfahl. Dort stand, einen Arm um diesen Pfahl geschlungen, der Radjah während

der Fahrt und feuerte seine Ruderer durch allerlei Sprünge und taktmässige Bewegungen seines Armes an. Wettrudern kommt bei diesen Marktzügen sehr häufig vor. Ein solcher Marktkahn (ich ziehe diesen Namen dem allerdings viel imponierender klingenden „Kriegsprau" vor, da das Fahrzeug mehr zu ersterem als zu letzterem Geschäft verwendet wird) findet sich ebenfalls gut abgebildet im Feilbergschen Album; der geschnitzte Pfahl jedoch ist durch den darauf sitzenden Mann leider fast völlig verdeckt. Von den Männern und Jünglingen ist jeder kriegsmässig mit Messer und der unvermeidlichen Fuersteinflinte ausgerüstet, als gings zum Kampfe direkt vom Markte weg. Wer es einigermassen beschaffen kann, trägt einen roten Rock und ein silberbeschlagenes Messer. Die Weiber mit ihren Waren hocken gruppenweise herum und so entsteht ein sehenswürdiges, farbenbuntes Gedränge, das sich mit Worten nicht genügend schildern lässt.

Solche Märkte finden alle 4—5 Tage statt, zumeist in Pageh; eigentlich jedoch sind es wahre Wandermärkte, diesmal in Pageh, das nächste Mal in Tinging, ein ander Mal in Paropo, in Silaláhe u. s. f. Der Turnus ist von alters her geregelt, so dass alle Umwohner des Sees genau wissen, wo heute Markt ist. Verkauft wird hier alles, was nur dem Batta wünschenswert erscheinen kann: Feldfrüchte, Siri, Pisang, Kokosnuss, Zucker, frische und getrocknete Fische, Farbholz, messingene und irdene Töpfe, Gold- und Silberarbeiten, Waffen, Gespinste, Sarongs, rohe Baumwolle, falsche Haarzöpfe, Rinder, Büffel, Pferde und — Menschen, männliche wie weibliche. Ich sah hier auf dem Markte eine Frau mit zwei 3- und 4jährigen Kindern, die wegen der Schuld ihres Mannes als Sklavin verkauft ward. Man bot sie mir für 80 Dollars an!

Bezüglich einiger Marktgegenstände seien mir ein paar Worte gestattet. Zunächst, was die frischen, im See gefangenen Fische betrifft. Ich kaufte mehrere zum Frühstück. Die grössten, die ich sah, waren eine Elle lang und ziemlich schmackhaft. Der See scheint ungemein fischarm zu sein; die gewöhnlichen Fische waren eine kleine, kaum fingerlange Art, die in ziemlicher Menge gefangen wird, aber wegen ihrer Kleinheit für mich nicht geniessbar war. In Tinging war es mir nicht möglich gewesen, auch nur einen einzigen essbaren Fisch aufzutreiben. Hier auf dem Markte waren, wie gesagt, nur etwa drei oder vier Fische zu erhalten, welche die Länge einer Elle erreichten. Ich bemerkte zwei verschiedene Arten. Herr Cats de Raet spricht in seinem Reisebericht von acht Fischarten, die er am Tobah-See gesehen habe. Der Zucker, in runde, handflächengrosse Platten gepresst, welche 50 Stück für 1 Dollar verkauft wurden, ist ein Produkt der Arengapalme und hat ein schmutzig braunes Aussehen. Siriblätter waren frisch zu haben; sie wurden angeblich aus den niederen Küstenstrichen durch heimziehende Karawanen heranfgebracht. Doch wurde die Pflanze auch in wenigen, etwas verkümmerten Exemplaren in den Karo-Dörfern, ja selbst in Tinging gebaut. Von Waffen kamen zum Verkauf Parangs, welche von eigenen Handworkern fabrikmässig zum Preis von 1 Dollar hergestellt wurden. Was mich am meisten wunderte, waren die falschen Zöpfe, vulgo Chignons, welche hier feilgehalten wurden. Sie sind in Form eines Pferdeschweifs geflochten und werden von koketten Batta-Weibern, wie auch von den Malaiinnen der Küstenebene, sehr häufig getragen.

Eingedenk meines Projektes, den See zu umschiffen, suchte ich mehrere Radjahs, die von der grossen Halbinsel herübergekommen waren, zu bewegen, mich mit ein paar meiner Leute mitzunehmen über den See. Einer von ihnen, ein finsterer hagerer Greis mit schneeweissen Ringellocken, der mir allerdings etwas anthropophagisch aussah, zeigte sich nicht abgeneigt, mir zu willfahren; allein die Radjahs von Tinging und Pageh gaben dies absolut nicht zu, besonders der erstere sagte, ganz entgegen seinen frühern Vertröstungen auf diese Gelegenheit, er betrachte sich für mein, seines Gastes Leben, verantwortlich und könne für die Gesinnung des alten weisshaarigen Häuptlings nicht stehen; so weit reiche seine Gewalt nicht. Dies war allerdings ein Grund, der sich hören liess, und da ich überzeugt war, dass er sich meiner beabsichtigten Fahrt eventuell mit Gewalt widersetzen würde, überdies auch meine Leute sich weigerten, die man mit allen möglichen Schrecknissen geängstigt hatte, so musste ich schweren Herzens mein Projekt fallen lassen.

Auf dem Rückweg hatte ich mir vorgenommen, die äusserste Spitze der Halbinsel zu besuchen, da sich von hier aus eine vollständige Übersicht des ganzen Sees erwarten liess. Ich musste zu diesem Zweck den Kampong Sipablangit passieren, dessen Radjah mich anfangs nicht durchlassen wollte, da ich keine Geschenke mehr herzugeben hatte. Endlich kamen wir überein, dass ich, wenn er oder seine Leute einmal in die Küstenebene nach Tandjong-Morawa herabkämen, ihm die schuldigen Geschenke (Jacke und Kopftuch) nachträglich geben solle. Damit war mir der Weg geöffnet. Der Kampong Sipablangit, auf schmaler, luftiger Höhe gelegen, zählt nur fünf Häuser und sieht sehr ärmlich und vernachlässigt aus. Knapp hinter dem Dorfe erhob sich die kleine Kuppe, welche als äusserstes Kap der Halbinsel unmittelbar und steil in den See abfiel. Von hier aus genoss ich eine wunderschöne Aussicht. Rechts und links hinter mir lagen die Buchten von Tinging und Pageh; von der Spitze der Sipablangit-Halbinsel sich abzweigend, ragte eine Landzunge, aus zwei

zusammenhängenden, niedern, kreisrunden Hügeln bestehend, in den See hinein. Mit Verwunderung konstatierte ich, dass derselbe, anstatt von N nach S, wie ich nach der Karte der rheinischen Missionare erwartet hatte, genau in der Richtung NW—SO sich erstreckte. Die Grösse der Wasserfläche von der Halbinsel Sipablangit bis zur grossen Halbinsel schätzte ich auf etwas weniger als eine Quadratmeile. Den auf der Missionarkarte angegebenen Pusuk Bukit peilte ich von meinem Standpunkt aus in SSO. Mit ihm schloss das SW-Ufer des Sees ab, welches von Tinging an fast südlich verlaufend, bis Silalàhe durch die Bacbacberge mit ihren sechs Ausläufern und Zungen, hinter denen wieder höhere Gipfel sichtbar wurden, gebildet ward. Von dort knickte sich die Küste, jetzt nur noch durch den steilen, mauerartig abfallenden Rand der Hochebene gebildet, stumpf nach SO bis zum Pusuk Bukit um, an ihrer Knickungsstelle die flache Bucht und das ziemlich ansehnliche Thal von Silalàhe bildend, worin man den grossen, reichen, gleichnamigen Kampong liegen sah, unstreitig der bedeutendste Ort am See, 50—60 Häuser, nach welchem letzterer hier und da auch Eik Silalàhe heisst. Ich nehme hier Anlass beizufügen, dass sich ausser den auf der Karte angegebenen *keine* andern Kampongs längs der von mir gesehenen und bereisten Strecke befinden, also auf der ganzen grossen nördlichen (richtiger nordwestlichen) Hälfte des Sees nur ca 20 Kampongs, was bei einer Durchschnittsbevölkerung von 300 Seelen pro Kampong, welche Zahl jedoch sicherlich zu hoch gegriffen ist, eine Population von 6000 Seelen ergäbe. Diese Thatsache steht in ganz auffallendem Gegensatz zu der Bevölkerung der südöstlichen kleineren Seehälfte, von wo die Missionarberichte „Tausende von Dörfern" erwähnen.

Das andre nordöstliche Ufer von Pageh an ward einzig und allein durch die abfallende Hochebene gebildet und zeigte, den Busen von Pageh mitgerechnet, bis zur Halbinsel hin, vier grössere Einschnitte, Buchten, worin die Kampongs Pageh, Soping, Kutein-baru und Nagoi lagen. Nunmehr ward das Ufer vom vorspringenden Ende der grossen Halbinsel verdeckt. Diese selbst lag, nicht ganz 1 geogr. Meile lang und ebenso weit von meinem Standpunkt entfernt, quer vor mir, die Rundsicht im Mittelgrund abschliessend. Sie nahm beim Pusuk Bukit ihren Anfang, wo sie durch eine schmale, nach Versicherung der Battas gegen 200 Depa (1 Depa = 6 Fuss) lange Landbrücke, welche bei hohem Wasserstand 2 Fuss hoch von Wasser bedeckt, sonst aber trocken liegen soll, unmittelbar vor dem Pusuk Bukit mit dem Festland zusammenhängt. Diese schmale Stelle war deutlich zu sehen, sowie auch das dahinter befindliche Wasser. Von hier an lief die Insel in der Richtung SW—NO quer über den See, so dass sie, sehr langsam und flach sich erhebend, ihren Gipfelpunkt erst am andern Ende erreichte, wo sie dann in steilen Terrassen sich nach dem See zu absenkte. Dieses nordöstliche Ende der Insel war nur durch einen schmalen Arm vom jenseitigen Ufer getrennt. In dieser Richtung weiterhin erblickte man ferne wieder die früher bei Besprechung der Aussicht vom Dolok Singallang erwähnte Berggruppe, von den Battas Purba Dolok, östliche Berge, genannt (welche mit dem auf der Missionarkarte erwähnten Simanoek manoek-Gebergte identisch sein dürfte?). Noch weiterhin, direkt über das nordöstliche Ende der Halbinsel hinaus, erblickte man in weiter Ferne wiederum mehrere blaue Bergkuppen, welche dem (nach der Missionarkarte) südlichen Ufer des Sees angehörten (etwa in der Gegend, wo auf der Missionarkarte ein Gipfel zwischen Tara boenga und Lintong nihoeta gezeichnet ist). Es ist sehr auffallend, dass die Halbinsel auf der Missionarkarte die Richtung NW—SO hat. Für die Südküste mag diese Richtung wohl zutreffen, da sich ja die Missionare in unmittelbarer Nähe derselben befanden, während sie das Nordufer wahrscheinlich nie erblickten. Für dieses letztere, das ich sehr schön seiner ganzen Ausdehnung nach vor mir liegen hatte, muss ich die Richtung SW—NO beanspruchen. Es wäre somit nicht zu verwundern, wenn sich schliesslich die Halbinsel in ihrer wahren Gestalt viel breiter, als sie auf der Missionarkarte gezeichnet ist, vielleicht sogar als annähernd rund, erweisen sollte. Einen bestimmten Ausspruch hierüber getraue ich mir nicht zu fällen, da ich erstlich das Terrain nur aus der Ferne erschauen konnte, und zweitens mit andern Aufgaben vollauf beschäftigt, mich mit Feststellung der Richtungslinie des gesehenen Nordufers begnügte.

Wenn den Erzählungen meiner Leute Glaube beizumessen ist, so befindet sich auf der Mitte der Südküste der Halbinsel, bei der vorspringenden Ecke Toektoek mogang der Missionarkarte, welches aber von meinen Battas Tuktuk Siogung gesprochen ward, eine heisse Schwefelquelle auf einem isolierten Bergkegel, von wo die Pulo [1]- (Insel-) Leute ihren Schwefel beziehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass bei der Entstehung des Seebeckens vulkanische Kräfte thätig waren, würde hierdurch bedeutend gewinnen. Der Pusuk Bukit ist ebenfalls ein noch thätiger Vulkan.

Während ich mich mit meinem Kompass beschäftigte, den ich auf eine vorspringende Felsecke gestellt hatte, lief mir eine schöne, rot geflügelte Wanze über das Instrument,

---

[1]) Die Halbinsel heisst bei den Battas der nördlichen Seehälfte nicht Samosir, wie auf der Missionarkarte angegeben, sondern schlechtweg Pulo (Insel) oder auch Pulo tobah. Samosiri ist nur der Name eines Kampongs auf derselben. Die Gipfelfläche der Halbinsel scheint eine Hochebene zu bilden, auf welcher viele grosse Kampongs liegen sollen; der Radjah des vornehmsten derselben soll eine Art Königsherrschaft über die Pulo-Leute ausüben.

ein wahrscheinlich neuer Lygaeus. Beim Nachsuchen fand ich noch etwa 1/2 Dutzend dieser Tierchen, welche sich an den kahlen Felsen sonnten. Sie waren nur hier an dieser einzigen Stelle zu finden. Ebenso blühte dort ein kleines, hellviolettes Blümlein (eine Veronica?), welches ich auch sonst nirgends antraf.

Nach Tinging zurückgekehrt, mahnte mich mein rapid abnehmender Proviantvorrat und die gänzliche Entblössung von Geschenken für die Häuptlinge, ohne welche sich fast nichts ausrichten lässt, an die Heimkehr, nachdem ich 11 Tage in Tinging an den Ufern des Tobah-Sees zugebracht hatte. So beschloss ich für den nächsten Tag die Rückreise und teilte dies dem Radjah, sowie meinem Führer Siraudi mit, welcher mit der Mobilmachung meiner Träger beauftragt wurde. Aber da ergab sich die unverhoffte Schwierigkeit, dass niemand derselben Lust hatte, Folge zu leisten. Der eine war krank, der andre schon 3 Jahre fern von Hause und wollte sich nun bei Weib und Kind einmal gründlich ausruhen, der dritte musste seine kranken Eltern pflegen u. s. f. Zu allem Überfluss erschien des Nachmittags ein Bote des Oberradjah in unsrer Thüre, schlug einige Male gell an seinen Gong, den er in der Hand hielt, und verkündete mit lauter Ausruferstimme allen, die es hören wollten, dass der Regierende bei Strafe der Ausschliessung aus dem Kampong-Verband jedem waffenfähigen Mann verbiete, mir zu folgen, da wegen der vielen, nach meiner Abreise sofort wieder beginnenden Fehden die Existenz des Dorfes auf dem Spiele stehe. So zog der Ausrufer des Radjah von Haus zu Haus, und seine immer ferner und leiser ertönenden Gongschläge waren noch lange im Dorfe zu hören. Diese Hiobspost war für mich weniger niederschmetternd als für meinen Führer Siraudi, welcher mir kontraktlich die Träger zu stellen hatte. Er lief bis in die sinkende Nacht herum, ohne Leute finden zu können. Endlich, als ich mich schon auf ein paar weitere Tage Wartezeit gefasst machte, entschloss sich, wahrscheinlich auf Zureden des Oberradjah, der, wie früher schon erwähnt depossedierte, zeitweilig in Tinging sich aufhaltende Radjah Stahangora von Paropo, „da er nichts zu thun habe", mich mit seinem Anhang, 11 Leuten, hinab an die Küste zu geleiten. Meine ganze Batta-Begleitung bestand schliesslich aus 15 Mann. Da auch die Namen einiges Interesse besitzen dürften, so gebe ich hier dieselben:

Radjah Stahangora, Si [1])-raudi, Sipulta, Silapik, Siraëdim, Siapit, Sisalami, Silessa, Sirogong, Sibili, Sietam, Sipaiak, Silabu, Sikussip, Sitareradja, Situas, Simaniundop.

In aller Frühe des nächsten Tages sollte die Rückreise beginnen, doch wurde es schliesslich gegen 9 Uhr, bis alles gehörig angeordnet und verpackt war. Ein Abschied fand nicht statt; der Batta kennt dies nicht; man geht einfach weg. Der Weg führte wiederum über Sipablangit und Pageh. Auf der Höhe der Halbinsel warf ich noch einen letzten Blick auf die Bucht und den gastfreundlichen Kampong von Tinging, und sandte ihm in sechs Gewehrschüssen nach Art der Radjahs meinen Abschiedsgruss. Man schien dies im Kampong erwartet zu haben; denn sofort hallten uns ebenfalls einige Schüsse entgegen, der Scheidegruss des Radjah. In Pageh erfuhren wir die unangenehme Neuigkeit, dass der Krieg zwischen den Kampongs Kuda muda und Soping wegen des unterschlagenen Tigers bereits ausgebrochen und der Verkehr gesperrt sei. Eben fuhren drei grosse Kriegspraus mit Kriegern nach der Bucht von Soping ab, vor der schon ebensoviele, Wache haltend, kreuzten. Mein Führer Siraudi meinte jedoch, wir könnten ruhig zwischen beiden Parteien durchmarschieren, ohne Feindseligkeiten befürchten zu müssen. So zogen wir nach kurzem Aufenthalt quer über das Thal von Pageh entlang der Seeküste. Der nächste Bergvorsprung und ein darauf folgendes Thal wurden passiert, und nunmehr erblickten wir in einiger Entfernung einen kleinen ärmlichen Kampong, Paluhut, auf einer in den See vorspringenden Bergplatte. Über und hinter dieser erhob sich eine zweite Terrasse, welche in einer kleinen Einsattelung den Kampong Kuda muda trug, ebenfalls ein armseliges Nest von kaum sechs Häusern. Dies war der eine kriegführende Kampong. Auf einem kleinen Hügel vor dem Dorfe hatten sich die Einwohner verschanzt und richteten drohend ihre Gewehre auf uns herab, als wir unsern Weg in ganz geringer Entfernung am Dorfe vorbei erstiegen. Nachdem uns ein auf unserm Wege postierter Aussenposten jedoch gemustert und als unverdächtig befunden hatte, liess man uns unbehelligt weiter ziehen, ja der Radjah kam selbst von der Verschanzung herunter, um mir mitzuteilen, dass ich mit meinen Begleitern durchaus nichts zu befürchten habe. Zugleich schickte er zwei Mann eilends voraus auf die etwa 500 Fuss höher liegende dritte Terrasse, wo die eigentliche Feldschlacht vor sich gehen sollte. Nachdem wir auch diese erklommen, befanden wir uns plötzlich mitten unter den Kämpfenden, welche jedoch, von unsrer Annäherung unterrichtet, eine wartende, gedeckte Stellung eingenommen hatten. Auch hier kam uns wiederum ein Radjah entgegen mit der Versicherung, dass wir ganz ruhig und ungehindert vorbeiziehen könnten. Das Terrain war völlig mit grossen und kleinen Felsblöcken besäet, und hinter jedem kauerte und lauerte ein oder mehrere Krieger mit angeschlagenem Gewehr. Beinahe ein jeder trug wiederum den unvermeidlichen scharlachroten Rock und einen dunkeln Sarong, in welchem ein blankes Messer stak. Lanzen

[1]) Si ist lediglich Titel, etwa unserm „Herr" vergleichbar.

waren nicht zu bemerken. Um die Schulter gehängt war eine geräumige, fransenbesetzte Ledertasche, welche eine Menge kleiner Bambu-Büchslein mit je einem Schuss Pulver barg, sowie auch Kugeln. Beide Parteien waren einander schon unheimlich nahe gerückt bis auf 20 Schritt, hielten sich jedoch stets gut gedeckt. So kam es, dass bis jetzt noch niemand gefallen war. Da meine Ankunft die Thätlichkeiten unterbrochen hatte, so suchten sie einstweilen ihre lodernde Kampflust durch weidliches Schimpfen auf den Gegner zu befriedigen, und schleuderten hinter jedem Felsblock mit eminenter Zungenfertigkeit ganze Wagenladungen voll Verwünschungen gegen einander hervor. Der Kämpfer mochten etwa 200 sein. Ich machte schnell, dass ich mit meinen Leuten und meinem Gepäck mich zwischen den Felsblöcken hindurchschlängelte, denn die Kampfeshitze war augenscheinlich auf einen bedenklichen Grad gestiegen, und klomm, ohne mich weiter an die männermordende Schlacht zu kehren, die steile, gegen 800 Fuss hohe, fast senkrechte Wand hinauf, welche mich noch von der Hochebene trennte. Oben angelangt, traf ich eine grosse Gruppe von Männern, Weibern und Kindern, die aus den umliegenden Kampongs herbeigeeilt waren, um voll Neugier und Interesse von ihrer sichern Höhe aus den Kampf in der Tiefe zu beobachten. Auch ich blickte zurück. Tief unter mir lag die Terrasse, auf welcher die Schlacht stattfand; doch war noch kein Gewehrschuss gefallen, wahrscheinlich weil meine Karawane noch in Sicht war; die Menschen unten nahmen sich klein wie die Ameisen aus. Noch weiterhin erblickte man die zwei streitenden Dörfer, Kuda muda und Soping, welch letzteres seitwärts jenseits einer Schlucht lag, und darüber hinaus noch einmal den klaren blauen See in seiner ganzen Ausdehnung. Der Marsch ging nunmehr längs des Randes der Hochebene an Bangusaribu, einem schönen Kampong von etwa 300 Einwohnern, vorbei und weiterhin bis in die Nähe des ebenso grossen Kampong Ginallang. Hier waren wir dem nordöstlichen Ende der Insel ganz nahe, so dass man sogar kleinere Einzelheiten unterscheiden konnte. Links liessen wir den grossen bedeutenden Kampong Nacasaribu, der unsern Blicken jedoch verborgen blieb, während uns die stattliche stumpfe Pyramide des Singallang schon seit dem Verlassen des Seebeckens wieder in Sicht war. Auf ihn zu richtete sich denn auch zuletzt wieder unser Marsch. Bei Situliduri erreichte ich meinen alten Weg, den ich auf der Hinreise benutzt hatte, und folgte ihm bis Saribu Dolok. Von dort jedoch umging ich diesmal den Singallang auf seiner östlichen Seite, wobei ich den reichen, an Häusern wie an Menschen zahlreichen Kampong Silokperibuan passierte, am Marktplatz Tiga waju wiederum meinen alten Reiseweg erreichte, und erst in tiefdunkler Nacht, nachdem wir uns mehrere Stunden lang auf den die Hochebene nach allen Richtungen durchkreuzenden Pfaden irre gelaufen und schon ein feuchtkaltes Nachtlager in freier Natur befürchtet hatten, in meinem alten Nachtquartier Sibaribuan wieder eintraf. Die Schuld an dieser Verspätung trug ein Abstecher nach dem grossen wichtigen Kampong Pruba tua, in dem ich ursprünglich zu nächtigen gedachte. Das Lokal jedoch, was man uns hier, in dem schönen, angesehenen Dorfe, zum Nachtlager anbot, war eines jener miserablen moderigen Erdlöcher, wie ich solches schon bei Hutta waju beschrieben habe. Wir hätten zuerst einige Schweine daraus vertreiben müssen. Diese auffallende Vernachlässigung seitens des mächtigen hochangesehenen Häuptlings von Pruba tua habe ich wohl dem Umstand zuzuschreiben, dass ich keine Geschenke mehr zu geben hatte. Ich wählte deshalb weislich immer meine frühern Nachtlager wieder, denn wo ich auf der Hinreise schon Geschenke gegeben, brauchte ich auf dem Rückweg nichts mehr zu spenden. Ebenso standen mir nunmehr alle Kampongthüren offen, und war es nicht mehr notwendig, erst um Einlass zu fragen. Als wir wiederum an dem Kampong Hutta waju vorbeizogen, bemerkte ich in den umliegenden Feldern eine Menge Turteltauben, von denen ich mir einige zum Abenbrot schoss. Kaum jedoch ertönte der Knall meines Gewehres, so liefen von allen Seiten Leute, ihre Flinten schwingend unter grossem Geschrei herbei. Auch hier war seitdem die leidige Kriegsfurie eingezogen, und die benachbarten Kampongleute hatten auf meine Schüsse hin nicht anders geglaubt, der Feind habe Hutta waju angegriffen. Mit Lachen erkannten sie ihren Irrtum.

Bevor wir der Hochebene nunmehr endgültig den Rücken kehrten und uns wieder in die finstern Waldschluchten des Boaia-Passes vertieften, veranstalteten meine Batta-Begleiter eine Art Bittopfer, denn unten in der heissen Küstenebene herrscht der böse Geist Begu Marung (das Wechselfieber), welches den armen, arbeitsuchenden Batta-Mann, der von seiner kühleren Hochebene herabkommend dessen Reich betritt, vorzugsweise gern befällt. Jedermann, der also zum erstenmal diesen Weg zurücklegt, bringt am Rande der Hochebene, an der Mündung des Passes, seinem Schutzgeist ein Bittopfer dar. Dieses selbst ist einfach genug, den Verhältnissen eines armen reisenden Batta-Burschen entsprechend. Da ich einige solche Neulinge, wozu auch der Radjah Stahangora gehörte, unter meinen Begleitern hatte, so konnte ich die Zeremonie gut beobachten. Sie verfertigten sich kleine Stäbchen, um deren oberes Ende sie einige weisse Baumwollflocken wanden. Damit begaben sie sich an einen Platz neben dem Wege, der durch viele solche in die Erde gesteckte Stäbchen gekennzeichnet war, wandten das Antlitz nach Ost, und baten in leisem Gemurmel

den hohen Schutzgeist, welcher ihrer Aussage nach auf dem benachbarten Berggipfel wohnt, um Schutz vor Krankheit im Tieflande und um glückliche Heimkehr. Danach steckten sie ihre Stäbchen ebenfalls in die Erde, kauten etwas Siri, spuckten die rote Brühe in ihre hohle Hand und malten sich damit grosse Tupfen auf Stirn, Nase und beide Wangen. Damit war die Zeremonie beendet. Dem Radjah Stabangora half jedoch sein Bittopfer wenig; denn schon am nächsten Tage erkrankte er an Intermittens, welches den armen Mann so herunterbrachte, dass er erbarmungswürdig aussah. Erst nach 4 Wochen konnte er sich wieder erholen.

Von meteorologischen Verhältnissen habe ich bislang absichtlich nicht gesprochen, da ich dieselben hier am Schlusse meines Reiseberichtes im Zusammenhange erwähnen will. Es ist, meiner kurzen Reisezeit entsprechend, wenig genug. An meinem Wohnort Tandjong-Morawa, ca 20 m über dem Meere gelegen, beträgt die Temperatur der Luft im Jahresdurchschnitt 26,8° C., im Mittel morgens 6^h 24,0°, mittags 1^h 29,5°, abends 7^h 27,0°. Diese Zahlen bilden zugleich die Durchschnittstemperatur für den Monat August. In Tinging, also im Becken des Tobah-Sees, war die, aus dem Mittel von 5 Tagen, berechnete Durchschnittstemperatur morgens 6^h 22,6°, mittags 1^h 28°, abends 8^h 25,0°, also im täglichen Durchschnitt 25,2°, mithin nur um etwa 1,5° C. niedriger als in der Ebene der Ostküste. Dies ist jedoch nicht das genaue Verhältnis, da das auf der Reise benutzte Thermometer mit dem in Tandjong-Morawa benutzten Instrument um + 1° differiert. Der wirkliche Temperaturunterschied beträgt hiernach 2,3° C. Die Morgentemperatur auf der Hochebene war um ein beträchtliches niedriger als im Seebecken, nämlich 19°, erreichte jedoch mittags dieselbe Höhe.

Die Höhe des Plateaus über dem Meere schätze ich zwischen 1100 und 1150 m, die Höhe des Seespiegels zu 900 Meter.

Das Wetter im Becken des Sees, speziell in Tinging, war prächtig. Allmorgendlich herrschte das reinste Frühlingswetter. Die Sonne schien warm, die Luft war frisch und klar, das Wasser im Bergbache sehr kalt, so dass meine Malaien beim Baden vor Frost mit den Zähnen klapperten und dasselbe nach einigen Tagen ganz aussetzten, obwohl sie, durch ihre Religionsvorschriften gezwungen, täglich dreimal zu baden gewohnt waren. Trotzdem empfanden sie nicht die geringste Störung oder Unbequemlichkeit, während sie es, wenn sie einmal ihr Bad zu Hause in der Küstenebene unterliessen, angeblich vor „Hitze und Unbehagen" nicht lange aushalten konnten. Der Himmel war stets blau, mit wenigen weissen Federwolken bedeckt. Des Mittags brannte die Sonne oft ziemlich heiss, fast wie in der Küstenebene. Nach 2 Uhr nachmittags jedoch überzog sich regelmässig der Himmel mit einem trübgrauen Schleier und es fiel bald ein ziemlich heftiger Platzregen, welcher bis gegen 5 Uhr andauerte. Ich schätze die täglich fallende Regenmenge auf etwa $\frac{1}{4}$ Zoll. Danach schien die Abendsonne wieder hell und freundlich herab. Diese Reihenfolge hatte sehr regelmässig jeden Tag statt; nur ein einziges Mal blieb der Regen des Nachmittags aus, fiel aber dafür am folgenden Morgen. Auch auf der Hochebene, wenn ich nach meinen wenigen Beobachtungen mir einen Schluss gestatten darf, scheinen dieselben Verhältnisse, nur weniger regelmässig, zu herrschen. Starke, heftige Winde kommen auf der Hochebene sehr häufig vor, so dass die Dächer durch übergelegte Bambusstangen geschützt werden müssen. Im Seebecken jedoch weht niemals ein stärkerer Wind; der Seespiegel soll immer glatt bleiben; wahrscheinlich deshalb wagt man es auch, so schmale schwanke Fahrzeuge, wie sie dort üblich sind, zu benutzen. Bambuslatten, zum Schutze der Dächer, wie auf der Hochebene, sah ich nicht. Überdies liegt auch noch im Norden der Dolok Dändu binoa vor mit den Bacbacbergen und dem Singallang, an welchen die über die Hochebene daherbrausenden Nord- und Nordweststürme sich brechen.

Hiermit kann ich füglich meinen Reisebericht schliessen, denn auf dem weiteren Rückwege fiel nichts Besonderes mehr vor. Nachdem ich 22 Tage im ganzen für die Reise gebraucht hatte, kam ich am 25. August wohlbehalten wieder in Tandjong-Morawa an.

Neuere Forschungen im Congo-Gebiete.

(Mit Karte, s. Tafel 6.)

Zieht man einen Vergleich zwischen den Fortschritten, welche die Erforschung Äquatorialafrikas von der Ost- und von der Westküste aus gemacht hat seit der vor einem Vierteljahrhundert erfolgten Entdeckung der grossen Seen, mit welcher eine neue Ära der afrikanischen Entdeckungsgeschichte begann, so gewinnt man sehr bald den Eindruck, dass die Westküste nur einen sehr geringen Anteil an diesem Aufschwunge genommen hat. Während von der Ostküste aus, von welcher in jenem Zeitpunkte kaum mehr als die dem Ozean zunächst angrenzenden Ländereien bekannt

waren, zahlreiche Reisende und Missionare in fast ununterbrochener Reihenfolge ins Innere vordrangen, lag an der verhältnismässig bekannteren Westküste die Forschungsthätigkeit gänzlich danieder. Teils scheiterten alle derartigen Bestrebungen an dem Widerstande der der Küste benachbarten Bevölkerung, welche den Handelsverkehr mit dem Innern als ihr Monopol betrachtete, teils an der Indolenz der portugiesischen Kolonialregierung, welche dieser feindseligen Haltung der Negerstämme nicht entgegentrat, sondern selbst immer mehr in ihrer Machtsphäre sich von diesen zurückdrängen liess, dabei aber nicht aufhörte eifersüchtig darüber zu wachen, dass nicht etwa eine europäische Macht sich in den von ihr beanspruchten Gebietsteilen festzusetzen suchte.

Erst in den letzten Jahren ist auf diesem Gebiete eine erfreuliche Wendung eingetreten, und glänzende Erfolge belohnten die mit zäher Energie fortgesetzten Bestrebungen, auch von der Westküste aus in höherem Masse die Erforschung des zentralen Teiles zu befördern; ja sie hatten sogar den Erfolg, dass die portugiesische Regierung selbst zu einer wenn auch nur kurze Zeit anhaltenden Teilnahme an dem Forschungswerke fortgerissen wurde. Zum Teil sind diese Erfolge der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft zu verdanken, welche ihre Thätigkeit fast ausschliesslich auf das Gebiet der südlichen Zuflüsse des Congo konzentrierte, nachdem Dr. Pogges Vordringen zum Muatajamvo Entschädigung gebracht hatte für das Scheitern der grossen Loango-Expedition. Einen weit mächtigeren Impuls noch gewannen die Bestrebungen, die unbekannten Gebiete Afrikas auch von Westen her immer mehr einzuschränken seit der Erschliessung des Congo-Laufes durch Stanleys ruhmvolle Fahrt. Diese beiden Ereignisse, Pogges erste Expedition ins Lunda-Reich und Stanleys Congo-Fahrt, bezeichnen in der That den Beginn einer neuen Epoche in der Entdeckungsgeschichte des westlichen Litorals von Äquatorialafrika, denn in den letzten 6—7 Jahren hat die Erforschung dieses Gebietes ungleich grössere Fortschritte gemacht als im letzten Vierteljahrhundert, in welchem die Expeditionen in fast allen Teilen Afrikas sich gehäuft und die Erforschung des Kontinentes so bedeutend gefördert haben, ungleich grössere Fortschritte sogar auch als in den vier Jahrhunderten, in welchen dieser Küstenstrich sich im Besitze von Portugal befindet oder wenigstens von diesem Staate beansprucht wird.

Bereits im vorigen Jahrgange (1882, S. 17) wurden die Versuche ausführlicher geschildert, welche von verschiedenen Seiten und in verschiedener Weise unternommen wurden, um den schiffbaren Mittellauf des Congo zu erreichen teils durch Umgehung, teils durch Beseitigung der hauptsächlichsten Hindernisse, welche der regelmässigen Verbindung zwischen Küste und Binnenland entgegenstehen. Während Savorgnan de Brazza im Auftrage der französischen Sektion der Association Internationale Africaine vom oberen Ogowe, wo er bei Nghimi die Station Franceville errichtet hatte, zum mittleren Congo vorgedrungen war, hatten verschiedene Missionsexpeditionen teils auf dem rechten, teils auf dem linken Ufer des mächtigen Stromes zum Stanley Pool vorzudringen versucht, Stanley selbst aber die Lösung der Aufgabe übernommen, Fahrzeuge, Material zu Niederlassungen, grosse Vorräte u. a. zum schiffbaren Teile des Congo hinzuschaffen, um auf den keine Hindernisse mehr bietenden Wasserflächen des Hauptstromes und seiner Nebenflüsse Zivilisation und europäische Kultur ins Innere zu tragen. Seit jener Darstellung der ersten Versuche zur Erschliessung des Congo-Beckens sind über die Erfolge der Reisenden, welche zum Teil über ihre Thätigkeit bisher ein geheimnisvolles Stillschweigen bewahrt hatten, ausführlichere Mitteilungen bekannt worden; namentlich Savorgnan de Brazza und Stanley haben während ihres kurzen Aufenthaltes in Europa Ende 1882 persönlich Bericht erstattet, und wenn ihre Darstellung auch noch keinen in jeder Beziehung klaren Einblick in die topographischen Verhältnisse dieses Gebietes gestattet, besonders infolge der noch nicht erfolgten kartographischen Verarbeitung der Aufnahmen, so gewinnen wir aus den bisher zugänglichen Veröffentlichungen die Gewissheit, dass diese Fortschritte zu bedeutungsvoll sind, um eine längere Verzögerung ihrer Darlegung in dieser Zeitschrift zu gestatten.

1. Savorgnan de Brazzas Forschungen zwischen Ogowe und Congo, 1879—82.

Als de Brazza nach seiner ersten Expedition 1878 Kunde erhielt von der Stanleyschen Entdeckung des Congo-Laufes, erkannte er sofort die Zugehörigkeit der Flüsse Alima und Licona zu dem Systeme jenes mächtigen Stromes und alsbald entschloss er sich zur Fortsetzung seiner Unternehmung, besonders da er die Überzeugung gewonnen hatte, dass vom oberen Ogowe der schiffbare Teil des mittleren Congo mit geringerer Mühe zu erreichen sein würde als durch Umgehung der Katarakten und Stromschnellen im Unterlaufe auf einem stark koupierten und zerrissenen Terrain. Bereits Ende Dezember 1879 verliess de Brazza Frankreich, befuhr den Ogowe stromaufwärts und knüpfte mit den verschiedenen seine Ufer bewohnenden Stämmen Unterhandlungen an, durch welche ein direkter Verkehr zwischen der Küste und dem oberen Laufe des Flusses angebahnt wurde, indem die Schiffahrt allen Anwohnern freigegeben wurde. Im Juni 1880 wurde die erste Station, Franceville, für das französische Komitee der Internationalen Afrikanischen Association an dem Zusammen-

flusse des Passa und des oberen Ogowe bei Nghimi gegründet, und Mitte des Monats entsandte de Brazza bereits den Ingenieur Michand mit einer Flottille von 44 Pirogen, bemannt mit 770 Ruderern aus dem Stamme der Aduma und Okanda, nach den Faktoreien am Unterlaufe des Flusses, um seine Reisebegleiter Dr. Ballay und Leut. Mizon und das versprochene, für den Congo bestimmte Dampfboot nach der Station zu bringen. Wider Erwarten waren dieselben noch nicht an der Küste eingetroffen, aber bevor die Expedition wieder zurückkehren konnte, trat de Brazza bereits im Juli seinen Zug landeinwärts an, nachdem er die interimistische Leitung der Station seinem letzten europäischen Begleiter Noguez übergeben hatte.

Die Wasserscheide zwischen dem Ogowe und Congo ist stark koupiert, sandig und waldarm, nur hin und wieder zeigen einzelne Palmen die spärlichen Dörfer der Bateke an. Eine dichtere Bevölkerung findet sich erst auf dem von den Zuflüssen des Congo durchbrochenen, ca 800 m hohen Plateau; zwischen dem Leketi, einem südlichen Nebenflusse des Alima, und dem Mpama breiten sich die Achicouya aus, welche starken Feldbau von Mais, Maniok, Erdnüssen und Tabak betreiben; zwischen Mpama und Congo die Aboma, welche besonders ihr Augenmerk auf Handel und Schiffahrt richten, aber auch sehr geschickte Handwerker, besonders in Webereien sind. Auf dem Lefini (Stanleys Lawson) fuhr de Brazza mittels eines Flosses stromabwärts bis Ngampo, gelangte endlich über ein ödes und unbewohntes Plateau bei Ngampey an den Congo, welcher auf dieser Strecke Olumo genannt wird, und knüpfte hier Verhandlungen mit der mächtigen Völkerschaft der Ubandji an, deren Stämme als Apfurus, Bafurus, Atschialum, Agnugus u. a. weit stromaufwärts die Ufer bewohnen und sich auch an den nördlichen Zuflüssen festgesetzt haben. Bereits 1878 hatte de Brazza am Alima mit den Apfurus Kämpfe zu bestehen gehabt und eine friedliche Verständigung mit diesem Volke schien ihm um so mehr geboten, als dasselbe die unbedingte Herrschaft auf der weiten Wasserfläche des schiffbaren Congo ausübt. Ein solcher Vertrag kam denn auch kurze Zeit darauf durch die Vermittelung eines Bateke-Makoko oder Häuptlings (wörtlich: Beherrscher des Flusses), welcher auf das Nordufer des Congo vom Lefini bis zum Stanley Pool Ansprüche erhebt, zu stande; Makoko selbst liess sich sogar dazu bewegen, an de Brazza ein Gebiet am Stanley Pool abzutreten, um daselbst eine französische Station zu errichten.

Schon bald nach der Entdeckung des Congo waren die Portugiesen mit einem Makoko in Berührung gekommen, indem 1491 eine portugiesische Truppe an einem Feldzuge des Königs von Congo gegen aufständische Unterthanen, Mundaquetes oder Anzícos, teilnahm, welche, beherrscht von einem Makoko, an den Ufern und auf Inseln des seeartig erweiterten Stromes landeinwärts wohnten. Bis in die Mitte des 17. Jahrhunderts haben die Portugiesen mit diesem Volksstamme Verkehr unterhalten, sie scheinen sogar über den Ibari hinaus nach Osten vorgedrungen zu sein, und von Zeit zu Zeit kehrt der Name des Makoko in den Berichten der Missionare und Chronisten wieder. Mit der Erschlaffung ihrer Forschungs- und Kolonisationsthätigkeit und dem Verfalle ihrer Macht wurden sie aus diesem Gebiete verdrängt, und portugiesische Händler begnügten sich, von den Faktoreien am unteren Congo aus Sklavenhandel zu betreiben, ohne dass irgend ein Versuch gemacht wurde, die in Vergessenheit geratene Kenntnis dieser Distrikte durch abermaliges Vordringen in dieselben zu erneuern. Der Name Makoko blieb allerdings als Bezeichnung des Reiches der Anzícos oder N'teka (Bateke) auf den Karten erhalten; die Auskunft, welche die abenteuerlichen Schilderungen der Missionare und die dürftigen kartographischen Arbeiten aus jener Zeit bieten, liessen aber keine richtige Darstellung dieser erst durch Stanley und de Brazza wieder entdeckten Gebiete zu. Ersterer hatte 1877 auf seiner Entdeckungsfahrt hier das letzte Treffen mit den Anwohnern des Flusses zu bestehen. Der Titel Makoko gebührt nicht allein dem Häuptlinge der Bateke, mit welchem de Brazza verhandelt hatte, sondern viele andre erheben auf denselben Anspruch; am Südufer des Stanley Pool führt ihn ausser Ngaliema, dem Herrscher von Ntamo, noch ein andrer Häuptling stromaufwärts, welche beide in keinerlei Abhängigkeitsverhältnis zu de Brazzas Makoko stehen.

Auf einer 5tägigen Kanoefahrt legte der französische Forscher die Strecke vom Makoko zum Stanley Pool zurück und erwählte hier das Territorium bei Mfwa zwischen den Mündungen der Flüsse Impila und Djue oder Ine (Stanleys Gordon Bennett River) zur Anlage seiner Station, welche von dem französischen Komitee den Namen Brazzaville erhalten hat. De Brazza hatte so dem rührigen Stanley den Rang abgelaufen, er war zuerst an dem Punkte angekommen, wo die Schiffbarkeit des Congo wieder beginnt, und hatte den Stützpunkt für seine weiteren Unternehmungen sich gerade an dem wichtigsten Punkte gesichert. Seine Kühnheit, mit einer sehr geringen Mannschaft von nur 10 Laptots unter einem Sergeanten und mit wenigen Trägern durch Gebiete hindurchzudringen, welche von einer kriegstüchtigen und feindlich gesinnten Bevölkerung bewohnt wurden, hatte somit den glücklichsten Erfolg gehabt. Am 3. Oktober erfolgte die Besitznahme der Station und am 18. brach de Brazza nach der Küste auf, welche er nach einem kurzen Aufenthalte bei Stanley in der Nähe von Isangila Ende November 1880 erreichte.

Wohl war es dem unerschrockenen französischen Offizier gelungen, mit seiner kleinen Trägerkolonne sich des wichtigen Knotenpunktes am Stanley Pool, welcher die Pforte zu den noch unerforschten Gebieten im Innern des Kontinentes bildet, zu bemächtigen, bevor Stanley selbst mit seinem grossen Apparate von Fahrzeugen, Waren, Provisionen und seinem ungeheuren Trosse von Arbeitern die ihm sich entgegenstellenden Hindernisse in dem zerrissenen und koupierten Terrain längs des Congo überwinden konnte; aber de Brazza sollte jetzt erst den Beweis liefern, dass die von ihm eingeschlagene Route keine ernstliche Schwierigkeiten bot für den Transport des für den Congo bestimmten Dampfbootes, welches er mit dem zu seiner Begleitung ausersehenen Dr. Ballay längst bereits in Franceville vermutete. Als er jedoch am 15. Dezbr. 1880 in Libreville, dem Hauptorte der Kolonie Gabon, landete, war weder Dr. Ballay noch Leut. Mizon inzwischen eingetroffen, auch keine Nachricht eingelaufen, wann das Fahrzeug zu erwarten sei. Statt nun schon jetzt nach Europa zurückzukehren, um die nötigen Massregeln zur Exploitierung des Congo-Gebietes zu beschleunigen, hielt er seine Rückkehr nach der Station Franceville für notwendig, um den am Stanley Pool zurückgebliebenen Leuten Provisionen, Tauschwaren &c. zusenden zu können. In Lambarene am unteren Ogowe traf er mit dem Ingenieur Michaud zusammen, welcher bereits zum zweitenmal unverrichteter Sache die Fahrt stromabwärts unternommen hatte, und erreichte Mitte Februar 1881 Franceville, wo der Bau und die Pflanzungen der Station unter Noguez' Leitung soweit gediehen waren, dass die Bewohner derselben nicht mehr auf die Zufuhr von Proviant von der Küste her angewiesen waren.

Die Zeit bis zum etwaigen Eintreffen der erwarteten Begleiter wurde zu Verhandlungen mit den verschiedenen benachbarten Stämmen verwendet, um die Genehmigung zur Anlage eines weiteren Postens am Alima, zur Herstellung von Wegen und Brücken, welche den Transport eines umfangreichen Gepäckes erleichtern und zugleich den Handel vom Congo-Gebiete nach Franceville ableiten sollten, zu erhalten. Endlich wurden auch die nötigen Schritte zur Ausführung dieser Pläne gethan, de Brazza selbst bereiste wiederholt das Gebiet zwischen Ogowe, Alima und Leketi, Brücken wurden über den Leketi und seinen Nebenfluss Ngialiku geschlagen und im September 1881 eine Station am Alima gegründet. Die Erwartung, dass jetzt endlich der Transport des Dampfbootes hierher stattfinden könne, wurde abermals getäuscht, denn gegen Ende des Monats traf der zur Leitung von Franceville bestimmte Leut. Mizon daselbst ein, während Dr. Ballay, welcher an dem Vordringen zum Congo sich beteiligen sollte, in Gabon hatte zurückbleiben müssen, um verschiedene Reparaturen an dem Fahrzeuge ausführen zu lassen. Infolgedessen entschloss sich de Brazza zur Rückkehr nach Frankreich, um energischer für die Fortsetzung seiner Forschungen wirken zu können, suchte jedoch diesen Entschluss zu verwerten, indem er eine neue Route zur Küste einschlug.

Nachdem er die Leitung von Franceville an Leut. Mizon übertragen hatte, brach er im Dezember 1881 auf, folgte bis zum Dorfe Nhango am Mpama mit geringen Abweichungen dem Wege, welchen er bereits früher erforscht hatte, und sandte von hier einige Eingeborne mit Provisionen direkt zum Stanley Pool. Er selbst folgte dem Laufe des Mpama aufwärts, überstieg die sandige Wasserscheide und entdeckte am 8. Februar 1882 die Quelle des Ogowe. In südlicher Richtung gelangte er darauf Anfang März an den Niari, dessen Thal seiner Ansicht nach eine noch bequemere Zugangsstrasse zum Stanley Pool bildet als die bisher von ihm empfohlene Route längs des Ogowe. Der Niari ist der hauptsächlichste Nebenfluss des an der Loango-Küste mündenden Kuilu, dessen Erforschung die Deutsche Loango-Expedition 1873 und 74 nicht hatte durchführen können. Von der Quelle des Niari führt ein leicht zu übersteigender Pass zum Djue oder Gordon Bennett hinüber, und die Bateke benutzen diese Route, wie de Brazza bereits am Stanley Pool erfahren hatte, vornehmlich zu ihren Handelsbeziehungen mit der Küste. In dem von den Babuende dicht bevölkerten Thale des Niari, welcher das terrassenartig sich aufbauende Gebirge mit einem gleichmässigen Gefälle durchbricht, ging es der Küste zu, bis der Fluss eine mehr nördliche Richtung einschlägt dann wandte sich die Expedition direkt nach Westen und kam am 17. April glücklich in Landana an, nachdem sie mit den übelberüchtigten Basundi auf dem Plateau zwischen Niari und Lundima einen feindlichen Zusammenstoss gehabt hatte.

Savorgnan de Brazza hatte also die Pläne der Deutschen Loango-Expedition in umgekehrter Richtung ausgeführt; hatte diese nicht den Widerstand der Küstenstämme beseitigen können, so war es dem französischen Forscher geglückt, auf der Reise von Osten nach Westen sein Ziel zu erreichen. Als wesentlichstes Ergebnis derselben bezeichnet er die gewonnene Überzeugung, dass das Thal des Kuilu und Niari die bequemste und die wenigsten Schwierigkeiten bietende Zugangsstrasse zu den zentralen Teilen des Kontinentes bildet, und wenn er auch den Niari nicht in seiner ganzen Ausdehnung erforscht, den Kuilu überhaupt nicht besucht hatte, so glaubt er doch nach den Mitteilungen der einheimischen Bevölkerung und nach den Eindrücken des durchforschten Gebietes, dass durch Anlage einer Eisenbahn auf diesem Wege bis zum Stanley Pool die fruchtbaren Gebiete des Innern zugänglich zu machen

sind. Bei dieser Schlussfolgerung lässt er jedoch unberücksichtigt, dass die deutsche Loango-Expedition, welche 1873 gerade den Unterlauf des Kuilu zu ihrem Forschungsgebiete gewählt hatte, die grossen Hindernisse des Flusses bei seinem Durchbruche durch das westafrikanische Schiefergebirge kennen gelernt hatte. Längs des Flusslaufes war nicht einmal genügend Raum für einen schmalen Fusspfad, sondern fast senkrecht stiegen die Felswände unmittelbar aus dem Flusse empor; es bedurfte eines nicht unbeträchtlichen Umweges, um auf steilen Pässen von 800—1000 F. Höhe diese schwierige Passage zu vermeiden.

Um seine Pläne schneller verwirklichen zu können, begab sich de Brazza jetzt nach Frankreich, und durch unermüdliche Agitation gelang es ihm, die Regierung für eine grössere kolonisatorische Unternehmung zu gewinnen. Der von ihm mit dem Makoko abgeschlossene Vertrag [1]) erhielt die Zustimmung der Kammern und durch Publikation am 3. Dezember 1882 Gesetzeskraft, und am 11. Januar 1883 wurde nach bereitwilliger Zustimmung der Kammern, deren Wünschen eine aggressive Kolonialpolitik entsprach, für die Fortsetzung der Forschungen und Sicherung der gewonnenen Resultate durch Anlage neuer Stationen die Summe von 1 275 000 frcs bewilligt. Namentlich liegt es in dem Plane Savorgnans, die Verbindung zwischen den vorgeschobenen Punkten durch Stationen und kleinere Posten zu sichern; zwischen Franceville und Brazzaville sollen vier Posten, am Congo eine Station zweiten Ranges und zwei Posten, auf dem Wege zur Küste eine Hauptstation, eine Station zweiten Ranges und sechs Posten, endlich an der Küste Hauptstationen bei Mayombe und Pontanegra errichtet werden, um das Kuilu-Thal und die Zugänge zu demselben zu beherrschen. Ausserdem wurden dem unternehmungslustigen Flottenoffizier 30 Freiwillige der Marine, sowie eine beliebige Zahl Laptots zur Verfügung gestellt, endlich soll noch ein Marinefahrzeug einen regelmässigen Verkehr zwischen den Stationen an der Küste, dem untern Ogowe und der Kolonie Gabon vermitteln. Am 30. März 1883 hat de Brazza von Bordeaux aus seine Reise angetreten, ausgerüstet mit grossen Proviantmassen, Waffen, darunter 12 Feldkanonen, 350 Musketen, 150 Revolvern &c., Munitionsvorräten, sowie Geschenken für die Häuptlinge, wobei namentlich Spirituosen eine bedeutende Rolle spielen.

Die Ausführung seines Planes, durch welchen das weite Gebiet zwischen dem Ogowe und dem unteren Congo politisch wie kommerziell für Frankreich gewonnen werden sollte, war besonders verzögert worden durch diplomatische Schwierigkeiten, indem die portugiesische Regierung gegen die beabsichtigte Annexion des Gebietes am Stanley Pool wie auch gegen die Besetzung einiger Küstenpunkte Einspruch erhob. Es ist kein neuer Streit, der sich über diese Gebiete entspinnt; in zahlreichen Verhandlungen und Verträgen, welche zwischen Portugal, Grossbritannien und Frankreich in dem letzten Jahrhundert abgeschlossen worden sind, ist derselbe berührt, aber niemals endgültig zum Austrag gekommen. In unbestrittenem Besitze der portugiesischen Krone ist das Küstengebiet südlich von 8° S. Br., sie beansprucht jedoch eine Ausdehnung ihrer Besitzungen bis 5° 12′ S. Br., welche sonach die Mündung des Congo und die Landschaften Cabinda und Molembo mit umfassen würden.

Den letzten Versuch, ihre Herrschaft auf diesem Gebiete auszuüben, machten die Portugiesen im J. 1783, indem sie ein Fort bei Cabinda errichteten, welches jedoch im nächsten Jahre bereits von einer französischen Flottille zerstört wurde. Die französische Regierung erhob selbst keinen Anspruch auf dieses Territorium, sondern wollte nur dadurch, dass sie Portugal verhinderte, sich hier festzusetzen, eine Bedrohung des bisherigen freien Handels aus dem Wege räumen. Auch später hat Portugal keine Gelegenheit versäumt, sich auf die Entdeckungen und Eroberungen früherer Jahrhunderte zu berufen, um dadurch Ansprüche auf das de facto herrenlose Territorium, dessen kommerzielle Ausbeutung in den Händen von Vertretern der verschiedensten Nationalitäten liegt, geltend zu machen, ohne dadurch mehr zu erreichen, vielmehr verliefen diese papiernen Proteste und Reklamationen fruchtlos. Noch im August 1875 hatte eine englische Flotte selbständig, ohne sich um Portugals Einsprache zu kümmern, auf dem Congo energische Justiz geübt, indem sie Flusspiraten eine derbe Züchtigung zu teil werden liess.

Solange die bestrittene Küstenstrecke kein hervorragendes Interesse bot, weil keine Aussicht auf bedeutende Stei-

[1]) Vertrag vom 3. Oktober 1880, veröffentlicht im Journal officiel am 3. Dezember 1882: Im Namen Frankreichs und kraft der am 10. September 1880 vom König Makoko mir übertragenen Rechte habe ich heute am 3. Oktober 1880 Besitz ergriffen von dem Gebiete zwischen den Flüssen Iné und Impila. Zum Zeugnis dafür habe ich die französische Flagge zu Okila aufgezogen in Gegenwart von Ntaba, Scianho, Ngaekala, Ngaeko und Juma-Nvulo, Vasallen Makokos, sowie in Gegenwart von Ngalieme, Makokos offiziellem Vertreter in dieser Angelegenheit. Ich habe jedem dieser Häuptlinge eine französische Flagge eingehändigt, damit sie dieselbe über ihre Dörfer aufhissen zum Zeichen, dass ich sie im Namen Frankreichs in Besitz genommen habe. Diese Häuptlinge, welche von Makokos Entscheidung in dieser Angelegenheit offiziell durch Ngalieme unterrichtet worden sind, beugen sich seiner Autorität, nehmen die Flagge an und bezeugen durch ihre diesem Vertrage angehängten Zeichen ihre Zustimmung zu Makokos Abtretung des Gebietes. Sergeant Malamine bleibt mit zwei Matrosen hier, um die Flagge zu hüten, und ist provisorisch zum Chef der französischen Station in Nkuna ernannt. Indem ich Makoko dieses in Triplikat ausgeführte Dokument zustelle, unterschrieben von mir und den Häuptlingen seiner Vasallen, gebe ich ihm formell Kunde, dass ich von diesem Teile seines Gebietes zum Zweck der Errichtung einer französischen Station Besitz ergriffen habe. Geschehen zu Nkuna im Königreich Makokos, am 3. Oktober 1880.

Pierre Savorgnan de Brazza, Sekondeleut. der Marine,
† Ngalieme, † Scianho, † Ntaba, † Ngaeko, † Juma-Nvulo.

gerung ihrer Stellung im Weltverkehre vorhanden war, wurden in einzelnen streitigen Fällen die Verhandlungen nur lässig geführt und ihre Erledigung auf eine spätere Gelegenheit vertagt. Seitdem jedoch durch Stanleys Entdeckung und durch die Erschliessung eines an Rohprodukten reichen Hinterlandes diese bisher gering geachteten Gegenden an Wert bedeutend gestiegen sind, ist diese Frage eine brennende geworden, und es steht zu erwarten, dass die politische Zugehörigkeit des Territoriums infolge der gegenwärtig zwischen Portugal, Grossbritannien und Frankreich schwebenden Verhandlungen definitiv entschieden werden wird.

2. Stanleys Thätigkeit am untern Congo, 1879—82.

Während Savorgnan de Brazza durch das verzögerte Eintreffen des erwarteten Fahrzeuges verhindert worden war, seine Pläne kräftig zu fördern, suchte Stanley, unterstützt durch die bedeutenden Mittel des Comité d'études du Haut-Congo, welche ihm gestatteten, eine grosse Zahl von Zanzibar-Leuten, Kru-Burschen und Eingebornen des Congo-Gebietes für die Ausführung seiner Pläne zu engagieren, den von dem französischen Offizier gewonnenen Vorsprung wieder einzuholen, ohne jedoch in der bisherigen, die Ziele seines Unternehmens sichernden Art des Vorgehens eine Änderung eintreten zu lassen. Hatte die Überwindung der bedeutenden Schwierigkeiten bei der Anlage der ersten Station Vivi und bei der Herstellung eines Weges, welcher den Transport der grossen Lasten gestattete, bis zu dem nur 52 miles (83 km) entfernten Isangila fast $1\frac{1}{2}$ Jahr (vom August 1879 bis Ende 1880) in Anspruch genommen, so waren die Fortschritte von jetzt an bedeutend schneller, denn das ruhigere, wenn auch noch immerhin durch Klippen und reissende Schnellen gefährdete Fahrwasser gestattete auf einer bedeutenden Strecke die Benutzung des Wasserweges, wodurch der Marsch durch das von den berüchtigten Basundi bewohnte Gebiet vermieden wurde. Nachdem in Isangila die zweite Internationale Station erbaut und die Fahrzeuge zu Wasser gebracht worden waren, trat Stanley die Fahrt auf dem Congo nach dem 67 miles (107 km) entfernten Manianga an; es bedurfte 16 Fahrten mit zwei Dampfbooten und zwei grossen Barken, um das umfangreiche Gepäck, Provisionen, Waren, Fahrzeuge, Gebäude &c. stromaufwärts zu schaffen, bis Ende Mai 1881 die gesamte Expedition wieder in der dritten Station Manianga sich vereinigte.

Eine heftige Erkrankung des kühnen Führers, welcher mit grosser Umsicht das so umfassend angelegte Unternehmen geleitet hatte, verursachte eine längere Verzögerung des Aufbruches nach Osten, um den letzten Teil des Weges bis zum Stanley Pool, auf welcher Strecke der Congo durch Stromschnellen wiederum unpassierbar wird, zurückzulegen; erst Mitte Juli konnte er behufs Rekognoszierung des Terrains und Verhandlungen mit den Anwohnern jenes wichtigen Punktes die Weiterreise antreten. Nach 7tägigem Marsche erreichte er den Djue (Gordon Bennett River), wo er mit den von de Brazza zurückgelassenen drei Leuten zusammentraf; ebenso wie dem kurz darauf eintreffenden katholischen Missionar Augouard wurde ihm die Erlaubnis zur Anlage einer Station am Nordufer des Sees verweigert. Glücklicher war er am Südufer, wo ihm der Häuptling Ngaliema von Ntamo die erforderlichen Ländereien zur Verfügung stellte. Noch 4monatlicher Anstrengung bedurfte es, bis endlich nach Überwindung der letzten 75 miles (152 km) dieses Endziel der ungeheuern Anstrengungen erreicht war und der Congo mit seiner weithin schiffbaren Wasserfläche und seinen riesigen Nebenflüssen als ein durch kein natürliches Hindernis mehr versperrtes Forschungsfeld sich öffnete. Am 3. Dezember 1881 war der erste Dampfer auf dem Stanley Pool flott gemacht, und nachdem die wichtigsten Arbeiten zur Errichtung der vierten Station, Leopoldville genannt, erledigt waren, begann Stanley am 1. Februar 1882 auf dem „En avant", welcher mehrere Boote und Schaluppen in Schlepptau nahm, die Erforschung des Stromes.

Ohne auf Widerstand bei den Eingebornen zu stossen, konnte die Fahrt stromaufwärts bis zur Mündung in den Quango und in diesen weit hinauf fortgesetzt werden; selbst mit den kriegerischen Stämmen, mit denen Stanley 1877 sein letztes Gefecht auf dem Congo zu bestehen gehabt hatte, konnten friedliche Verhandlungen und Tauschhandel angeknüpft werden. Ohne Schwierigkeiten wurde die Erlaubnis ausgewirkt, auf dem linken Ufer bei dem Orte Gobila eine neue Station, die fünfte, zu errichten. Vielleicht war diese friedfertige Gesinnung der Eingebornen eine Folge von de Brazzas Friedensvertrag mit den Ubandji, vielleicht eine Folge der Einschüchterung, welche das Erscheinen des Dampfschiffes auf sie hervorbringen musste.

Wenig oberhalb der Station mündet der Quango oder Ibari Nkutu, der letzte grosse Nebenfluss des Congo, von Süden her. Mehr als 150 miles dampfte der „En avant" in den mächtigen Strom aufwärts, bis er sich zu einem ansehnlichen Seebecken von ca 70 miles Länge und 6—30 miles Breite erweiterte, welches Stanley dem hochherzigen Förderer seines Unternehmens und jeder afrikanischen Forschung zu Ehren Lake King Leopold II benannte. Von einem weiteren Vordringen auf dem noch schiffbaren Flusse musste Abstand genommen werden, teils weil die Erkrankung des Führers selbst seinen Transport zur Küste erforderlich machte, teils weil Proviantmangel eintrat infolge der gegen die ursprüngliche Absicht sehr bedeutend verlängerten Fahrt und von den wilden Stämmen am See

keine Provisionen zu erlangen waren. Auf der Rückreise fand Stanley die Stationen in bestem Zustande, die Pflanzungen von Bananen, Ananas, Mais und europäischen Gemüsen, welche die Stationen möglichst bald von Zufuhren an der Küste und den Märkten der Eingebornen unabhängig machen sollten, gediehen, und bereits hatte sich ein reger Verkehr nach der Küste hin entwickelt.

Sein Gesundheitszustand erwies sich als so geschwächt durch seinen 3jährigen Aufenthalt unter rastlosen Arbeiten im tropischen Afrika, dass eine Rückkehr nach Europa für ihn notwendig wurde, aber lange duldete es ihn hier nicht, obwohl die von ihm 1879 übernommene Aufgabe, der Transport der Fahrzenge zum Stanley Pool und Anlage von Stationen zur Sicherung der Verbindung mit der Küste, beendet war. Bevor er in ausführlicherer Weise über seine Erfolge berichtet hatte, indem er sich darauf beschränkte, im Verlaufe einer heftigen Polemik gegen de Brazza nur einen Überblick über seine 3jährige Thätigkeit zu geben, veranlassten ihn die in Aussicht gestellte grosse französische Expedition zur Ausbeutung der durch den Vertrag mit Makoko erworbenen Rechte, wie auch Nachrichten über ein feindliches Renkontre bei Mowa zwischen Eingebornen und seinem Nachfolger in der Leitung des Unternehmens, Dr. Pechuël-Lösche, zur schleunigen Rückkehr nach dem Congo. Während allgemein angenommen wurde, dass er zur gründlichen Erholung in Nizza und Madrid weile, hatte er mit derselben Geheimniskrämerei, mit welcher sein ganzes Vorgehen wie auch die gesamten Pläne des Comité d'études du Haut-Congo umgeben wurden, seine Abreise bewerkstelligt, und war bereits im Dezember 1882 nach kaum dreimonatlichem Aufenthalte in Europa in seinem Forschungsgebiete wieder eingetroffen mit einem grossen Stabe belgischer Offiziere und reichen Vorräten, welche die energische Fortsetzung seiner Bestrebungen ermöglichten.

Seit seiner Ankunft am Congo, wo er mehr als 200 Arbeiter aus Zanzibar unter Leitung von Kapt. Cambier, des Gründers der Station Karema am Tanganjika, vorfand, sind nur dürftige Nachrichten über seine Thätigkeit nach Europa gelangt und veröffentlicht worden. Er soll zu der neuen Station zwischen Maniaga und Leopoldville bei Lutete noch eine siebente Hauptstation bei Bolobo oberhalb der Quango-Mündung gegründet haben. Eine Karte des Congo von Leopoldville bis Vivi, auf welcher Strecke er das westafrikanische Schiefergebirge durchbricht, wurde in Brüssel hergestellt nach den Aufnahmen Stanleys und der ihn begleitenden belgischen Offiziere; ihre Veröffentlichung dürfte jedoch erst dann zu erwarten sein, wenn eine Korrektur an Ort und Stelle erfolgt ist.

Wenn es auch beklagt werden muss, dass nicht allein die interessanten Resultate dieser bedeutenden Forschungen dem Publikum vorenthalten werden, sondern sogar, als ob es sich um ein wichtiges Staatsgeheimnis handele, den Teilnehmern an den Reisen jede Veröffentlichung verboten ist, so kann der Energie und der Umsicht, mit welcher diese Unternehmungen geleitet werden, nur die höchste Anerkennung gezollt werden. Es handelt sich bei denselben nicht um einen einmaligen Zug, um Feststellung einer Route oder um den Nachweis der Möglichkeit, längs des Flusses ins Innere vorzudringen, sondern sie beabsichtigen die dauernde Erschliessung des zentralen Teiles von Afrika für alle Nationen und die Sicherung des ständigen Verkehres durch die Anlage einer Kette von Stationen, welche sich von Zanzibar bis zur Congo-Mündung erstrecken sollen. Von verschiedenen Seiten sind heftige Angriffe auf das Comité d'études du Haut-Congo wie auch auf die Association Internationale Africaine erfolgt, weil sie hauptsächlich die Förderung des belgischen Handels in Zentralafrika im Auge hätten und jede Mitbeteiligung anderer Nationen an der Erschliessung des Congo-Gebietes unter dem Vorwande einer internationalen Wirksamkeit auszuschliessen suchten. Diese Angriffe haben allerdings einen Schein von Recht für sich, indem durch das Verschweigen der Erfolge, welche die Emissäre der Gesellschaften errungen haben, andern Nationen die Beteiligung an dem Handel im Congo-Becken verwehrt oder wenigstens sehr erschwert wird. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass das bisherige niederländische Komitee sich von der Internationalen Association abgetrennt und ihre Mittel der neugegründeten niederländischen Gesellschaft für den Handel mit Afrika überwiesen hat. Wenn auch die von Brüssel ausgehenden Bestrebungen durch diese Absonderung nicht wesentlich beeinträchtigt werden, da die bereits auf mehrere Millionen Francs sich belaufenden Kosten fast ausschliesslich von König Leopold II., dem hochherzigen Förderer aller afrikanischen Forschungen, getragen werden, so würde jede Agitation durch die rechtzeitige Veröffentlichung der Forschungsergebnisse abgeschnitten worden sein; nur die Verheimlichung aller Thatsachen und Erfolge konnte Veranlassung sein, den philanthropischen Gesellschaften Motive unterzulegen, welche sie in der That nicht verfolgen.

Um die Schwierigkeiten, welche der an Stromschnellen reiche Gebirgslauf des Congo bot, zu überwinden, bedurfte Stanley allerdings einer mehr als 2½jährigen Arbeit; er hat aber jetzt die Genugthuung, dass er nicht allein den Vorsprung, welchen Savorgnan durch sein früheres Erscheinen am Stanley Pool und durch die Besitznahme eines Landstriches am Nordufer scheinbar gewonnen hatte, bei weitem wieder eingeholt hat, sondern auch dass durch seine Arbeiten und Anstrengungen der Verkehr längs des Congo in der Weise gesichert ist, dass die Reise von Banana bis

Leopoldville nur noch 20 Tage in Anspruch nimmt. Fünf Dampfer vermitteln den Verkehr von Banana bis Vivi und von Isangila bis Manianga, drei Dampfer dringen vom Stanley Pool auf dem Mittellaufe des Congo vor, welcher der Schiffbarkeit auf einer Strecke von ca 1500 km kein Hindernis mehr bereitet, während ein viertes Fahrzeug sich auf dem Transporte befindet. Eine noch grössere Strecke schiffbarer Wasserläufe bieten die zahlreichen bedeutenden Nebenflüsse, der Ibaka oder Quango, der Ikelemba oder Cassai, der Sankuru, Aruwimi u. a. m., auf denen europäische Fahrzeuge jetzt ungehindert in die unbekannten Teile eindringen können, um auch hier europäische Zivilisation zu verbreiten und durch Erschliessung der Reichtümer, welche das jungfräuliche Gebiet noch verborgen hält, „ein zweites Indien" dem europäischen Handel zu gewinnen.

3. Bestrebungen der Missionare im Gebiete des Congo und Ogowe.

Durch die Erfolge Stanleys gewannen auch die Bemühungen der englischen Missionare einen frischen Impuls, indem sie, seine Erfahrungen benutzend und teilweise seinen Routen folgend, zum Stanley Pool vorgedrungen sind. Nachdem die Baptist-Missionare bereits im Januar und Februar 1881 eine vorbereitende Expedition hierher glücklich ausgeführt und im August in der Nähe der belgischen Station Manianga eine Station errichtet hatten, welche seitdem den Namen Wathen führt, entschlossen sie sich Anfang 1882 zu einer Änderung ihrer Operations- und Zufuhrlinie von der Küste aus. Da die Baptist Missionary Society auch eine Station in San Salvador, der Hauptstadt des Reiches Congo, unterhält, so machte die Unterhaltung des Stützpunktes Mussuca am Südufer des Congo und von Isangila am Nordufer Schwierigkeiten, auch bot der Verkehr zwischen Vivi und Isangila trotz des von Stanley für seinen augenblicklichen Bedarf angelegten Weges noch immer beträchtliche Hindernisse, namentlich war die Beschaffung von Proviant in dieser nur spärlich bevölkerten Gegend sehr erschwert, und so entschlossen sich Rev. Comber, der Leiter des Unternehmens, die Route am Nordufer aufzugeben; die Station Mussuca wurde stromaufwärts nach Wanga Wanga verlegt und trägt den Namen Underhill; die Station Isangila ist aufgehoben und zum Ersatze eine neue Station, Baynesville genannt, am Südufer errichtet worden, welche auf einer die Stationen der Livingstone Inland Mission, Palaballa und Banza Manteka berührenden Route mit Underhill verbunden ist. Weiter stromauf besitzt die letztere Gesellschaft noch die Station Mukimbungu und eine weitere in der Nähe von Manianga an dem Flusse Lukungu. Zwischen Baynesville und Manianga befährt das Stahlboot „Plymouth" den Strom.

Nachdem Rev. Comber auf diese Weise die Verbindung seiner Stationen gesichert hatte, brach er im Juli 1882 zur Fortsetzung seines Werkes von Manianga auf, indem er den Weg einschlug, welchen Stanley kurz zuvor verfolgt hatte. Mit einer Karawane von Zanzibar-Leuten und einigen seiner Kru-Burschen zog er am Nordufer bis zu den Inkisi-Fällen, setzte dort auf das Südufer hinüber und erreichte durch das Gebiet der Basese und Bawumba nach nur 8tägigem Marsche Ntamo am Stanley Pool, wo Stanleys Leute schon mit dem weiteren Ausbau von Leopoldville beschäftigt waren. Die Basundi und Babuende am Nordufer, wie auch die Basese und Bawumba am Südufer sprechen mit geringen dialektischen Unterschieden die Sprache, welche von den Bewohnern von Congo gesprochen wird; den Bateke, welche vom Stanley Pool aus nach Osten sich erstrecken, ist dieselbe unverständlich. Nachdem Comber von den Vertretern Stanleys in Leopoldville das zum Bau der beabsichtigten Niederlassung erforderliche Terrain erhalten hatte, begab er sich nach Manianga zurück, wo er bereits nach 5tägigem Marsche eintraf.

Im Oktober brach Comber mit den zur dauernden Besitznahme des erworbenen Gebietes und zur Niederlassung am Stanley Pool nötigen Vorräten auf, setzte schon bei Manianga über den Strom, nahm einen 3tägigen Aufenthalt bei dem Häuptlinge Lutete von Ngombi in der Nähe von Makuekue, bei welchem im November von dem belgischen Leutnant Valcke eine Zwischenstation errichtet worden ist, kreuzte dann nach 4tägigem Marsche in Kanoes den Nsundi (Stanleys Great Cataract River), den bedeutendsten linksseitigen Zufluss des Congo bis zum Quango, und erreichte am 24. Oktober Leopoldville; die Reise hatte im ganzen 7 Marschtage beansprucht.

Wie bei den übrigen Stationen, erwies es sich auch hier als notwendig, der Sitte der Eingebornen zu folgen und die Station nicht in der Nähe des Flussufers, sondern auf der Höhe eines Hügels zu errichten, einesteils um den Ausdünstungen der sumpfigen Niederungen zu entgehen, anderseits um die Gefahr zu vermeiden, welche die plötzlichen Anschwellungen der Ströme in der Regenzeit mit sich bringen. Leopoldville liegt ca 50 F. über dem Spiegel des Seebeckens in der Nähe des Ankerplatzes, die Missionsstation, welche man nach dem bekannten Förderer afrikanischer Missionen, Arthington, benannt hat, wurde auf der Spitze des an die belgische Niederlassung sich anlehnenden Hügels in einer Höhe von ca 250 F. errichtet. Um so bereitwilliger siedelte Rev. Comber sich in der Nähe von Leopoldville an, weil dieser Ort nicht allein den vorzüglichsten und den ersten Fällen am nächsten liegenden Ankerplatz am Südufer des Congo bietet, sondern besonders, weil er dem bedeutenden Markt-

platze Ntamo, wo der Makoko Ngaliema herrscht, benachbart ist. Nicht allein treffen aus der Umgegend die verschiedenen Stämme hier zusammen, um ihre Produkte, namentlich Provisionen an die hauptsächlich handeltreibenden Bewohner zu vertauschen, sondern aus weiter Ferne kommen die Flotten der Congo-Anwohner, namentlich der Bateke, herab, um Elfenbein wie auch Sklaven gegen die von der Küste eingeführten europäischen Erzeugnisse einzuhandeln. Ntamo, wo die Schiffbarkeit des Congo aufhört, bildet so einen wichtigen Knotenpunkt für den Handel, indem seine Bewohner, welche keinem reinen Stamme angehören, sondern sich aus verschiedenen Triben: Bakongo, Bawumbu, Bateke, Bagansi vom Quango u. a. zusammensetzen, den Vertrieb der Waren nach der Küste vermitteln.

Durch die Gründung der Station Arthington haben die Baptist-Missionare das Ziel erreicht, welches sie sich gesetzt hatten, als nach der Rückkehr Stanleys von seiner Durchquerung Afrikas der genannte unermüdliche Förderer der Mission durch reiche Gaben zur Inangriffnahme des Missionswerkes am Congo ermuntert hatte. 4½ Jahre sind erforderlich gewesen, um diesen Punkt zu erreichen und endgültig zu besetzen, und die Sendlinge, welche Kultur und Gesittung in das Herz des Kontinentes tragen wollen, stehen im Begriff, einzudringen in das unbekannte Land, sobald der zu diesem Zwecke erbaute Dampfer „Peace", welcher im November von England abgesandt wurde, am Stanley Pool eingetroffen und zusammengesetzt sein wird.

Auch die katholische Mission, welche durch Mangel an Mitteln bisher ihre Pläne nicht hat energisch fortsetzen können, steht im Begriff, den Stanley Pool zur Basis ihrer ferneren Unternehmungen zu erwählen. Pater Augouard, welcher, im Juli 1881 in Stanleys Fusstapfen tretend, das Territorium der französischen Station von Mfwa erreichte, aber von dem Sergeanten Malamine zurückgewiesen worden war, hat von de Brazza die Erlaubnis zur Niederlassung auf diesem Gebiete erhalten und ist mit Zöglingen der Missionsstation in Landana zu diesem Zwecke von der Küste aufgebrochen.

Durch diese Bestrebungen, welche alle dasselbe Ziel, die Erschliessung des Congo-Gebietes, verfolgen, ist eine Kette von 17 Stationen an den Ufern des Stromes errichtet worden, welche dem Verkehre eine sichere Stütze bieten und wesentlich dazu beitragen werden, die Erforschung der unbekannten Strecken in grösserer Entfernung vom Flusse zu fördern. An der Mündung hat die Livingstone Inland Mission Stationen in Banana am Nordufer und in Kimorie am Südufer; stromaufwärts folgen dann Underhill bei Wanga Wanga (Südufer, Baptist-Mission), Vivi und Isangila (Nordufer, Internationale Stationen), Palaballa und Banza Manteka (Südufer, Livingstone Inland-Mission), Baynesville (Südufer, Baptist-Mission), Mukimbungu (Südufer, Livingstone Inland-Mission), Wathen (Nordufer, Baptist-Mission), Manianga (Nordufer, Internationale Station), Lukungu (Südufer, Livingstone Inland-Mission), Lutete (Südufer, Internationale Station), Leopoldville (Südufer, Internationale Station), Arthington (Südufer, Baptist-Mission), Gobila und endlich Bolobo (Südufer, Internationale Stationen). Noch nicht in Thätigkeit getreten, auch nicht definitiv errichtet ist die von de Brazza beabsichtigte Station bei Mfwa am Nordufer des Stanley Pool. Die Baptist Mission Society besitzt ausserdem noch eine Station in der Hauptstadt von Congo, San Salvador, wo sich ebenfalls katholische Missionare niedergelassen haben.

Wenn auch die Hauptthätigkeit der Missionare sich auf das Congo-Gebiet konzentriert und sehr bedeutende Geldmittel aufgewendet werden, um hier Erfolge zu erringen nicht allein in der Bekehrung der Eingebornen und der Verbreitung europäischer Kultur, sondern auch in der geographischen Erforschung des Landes, so beschränken sie sich doch nicht ausschliesslich auf diese Gegenden. In Landana haben Jesuiten eine Station errichtet und gewinnen allmählich Einfluss auf die umwohnende Bevölkerung, so dass ein Eindringen von hier aus in die Wälder des Westafrikanischen Schiefergebirges nicht mehr auf so beträchtliche Hindernisse stösst, wie sie 1873—75 die Deutsche Loango-Expedition zu überwinden hatte. Ein französischer Naturforscher, Louis Petit, welcher seit mehreren Jahren die Loango-Küste bereist, um zu jagen und naturhistorische Sammlungen anzulegen, fand im Juli und August 1882 keinen Widerstand, als er den Fluss Tschiloango oder Loango Luz bis Guinge oder Guinege stromauf befuhr und, da hier gestrandete und im Flussbette wurzelnde Baumstämme die Flussfahrt unterbrachen, nach einem 2½tägigen Marsche bis Tumbi gelangte, einem grossen Dorfe, bis zu welchem die Basundi des Handels wegen aus dem Innern sich herabwagen. Zwei Tagemärsche östlich von Tumbi hört die Waldlandschaft auf, wie die Eingebornen angaben, es beginnen die steppenartigen monotonen Hochflächen, wie sie auf beiden Ufern des Congo in seinem Gebirgslaufe zu Tage treten, mit zahlreichen einzelnen Hügelkuppen und tief eingeschnittenen Cañons, in denen allein noch Baumwuchs sich erhalten hat.

Auch der Ogowe hat die Aufmerksamkeit der Missionare auf sich gezogen. Protestantische amerikanische Missionare haben daselbst zwei Stationen errichtet, welche bei den Dörfern Kangue und stromaufwärts bei Talaguga liegen sollen. Die Lage dieser Ortschaften haben wir nicht ermitteln können, wie auch weitere Mitteilungen über die Thätigkeit dieser Missionare uns unbekannt geblieben sind.

Ausführlichere Nachrichten liegen dagegen von den

Sendlingen der Congrégation du St.-Esprit vor, welche sich zunächst in Libreville am Gabon niedergelassen, von dort aus verschiedene kleine Stationen an den Ufern dieses Ästuariums besetzt haben und endlich auch auf dem Ogowe vorgedrungen sind, wo sie auf der Insel Ozange Nenge (Insel des Lichts) unterhalb der Ngunië-Mündung die Station St-François-Xavier errichtet haben. Von hier aus knüpften sie Verbindungen mit den Stämmen der Pahuins und Gallois am Ogowe, der Bakelais, Enengas, Ischiras u. a. am Ngunie an und vermochten durch Fahrten auf diesen Flüssen manche Details unserer Karten zu berichtigen. Besonders wertvoll war eine Reise des Paters Bichet, welcher im September 1882 vom Gabon nach der Missionsstation reiste, indem er vom Rhemboë, einem linksseitigen Nebenflusse dieses Ästuariums, die Strecke bis zum Ogowe auf dem Landwege zurücklegte und dabei sich westlich hielt von der Route, welcher Leut. Serval 1862 gefolgt war. Begleitet wurde der Missionar von zwei Marineoffizieren, welche diese neue Route kartographisch aufnahmen, Positionsbestimmungen ausführten und Höhenmessungen vornahmen, sowie von einem Marinearzt und einem Naturforscher. Am 12. September von Libreville aufbrechend, nahm er einen mehrtägigen Aufenthalt in der Station St.-Paul-de-Donghila und fuhr am 18. September in den Rhemboë ein, dessen Wasserstrasse er bis zum Dorfe Agondyo (0° 14′ 8″ S. Br., 9° 58′ Ö. L. v. Gr.) verfolgte. Von hier begann am nächsten Morgen die Landreise, welche 4½ Tag währte. Anfänglich führte der Weg durch kultivierte Ländereien und mehrere Dörfer, bald aber dehnte sich dichter Wald aus, welcher sich bis in die Nähe des Ajingo-Sees erstreckt. Nach einem sehr mühseligen Anstiege auf einen die Wasserscheide zwischen Gabon und Ogowe bildenden, schroff sich erhebenden Berge wurde das NO-Ufer des Sees am 21. unter 0° 36′ S. und 10° 8′ Ö. L. erreicht. An diesem entlang ziehend und einen Arm des Sees überfahrend, dann in südöstlicher Richtung durch sorgfältig kultivierte Bananenpflanzungen der Pahuins die Reise fortsetzend, gelangte er am 23. zur Missionsstation (0° 44′ 5″ S., 10° 33′ Ö. L.). Die Rückreise unternahmen die Marineoffiziere in der Weise, dass sie den Fluss Eliva Rhemboë bis zum Ajingo-See befuhren und von dessen NW-Ufer (0° 30′ S., 10° Ö. L.) über Land nach Agondyo am Rhemboë und von dort zum Gabon gelangten.

(Fortsetzung folgt.)

Reise von E. Giles in den Wildnissen von Südaustralien, 1882.

Für das Festland von Australien ist die Zeit der grossen Entdeckungsreisen vorbei, aber kleinere Lücken giebt es noch viele auszufüllen. So hat auch der rühmlichst bekannte Ernest Giles in den letzten Monaten des Jahres 1882 wieder einen kleinen Beitrag zur Karte Australiens geliefert, indem er die Gegend im Westen des Peake bis zum Ferdinand-Fluss und den Everard-Bergen, die er 1876 besuchte (s. Peterm. Mitt. 1876, Tafel 10; 1877, Tafel 11), und weiter nach dem Alberga-Fluss durchzog. Er berichtet darüber im „Express and Telegraph", Adelaide 29. Januar 1883, wie folgt:

Wir verliessen den Peake (die Station dieses Namens am Überland-Telegraphen, unter etwa 28° S. Br.) am 9. Oktober und folgten dem Peake Creek oder Arkaringa aufwärts nach der Stelle, wo Mr. J. C. Chambers im Auftrag der Regierung einige Brunnen gräbt, um Viehtransporte vom Peake nach den Musgrave-Bergen zu erleichtern. Er nahm uns sehr gastlich auf, hatte aber bis zur Zeit meines Besuches wenig Erfolg gehabt, und Wasser gab es daher nicht gerade in Überfluss. Sein Lagerplatz befand sich 72 bis 73 engl. Meilen fast genau westlich von der Telegraphenstation des Peake. Von dort gelangten wir an ein Wasserloch, von dem er mir gesprochen hatte und das 36 engl. Meilen westlich von dem Lagerplatz entfernt ist. Ich fand den Arkaringa völlig wasserlos und von unwegsamen Plateaus begrenzt, so dass man nur in dem Flussbett selbst reisen konnte. Als dasselbe aber aus Nordwesten kam, verliess ich es doch und behielt die westliche Richtung bei, indem ich auf ein offenes steiniges Plateau hinaufging, das weiterhin mit Mulga-Gebüsch bewachsen war. Mein Ziel war jetzt der Ferdinand, ein grosses Flussbett, dessen Quellen in den Musgrave-Bergen ich 1873 entdeckte und das ich 1876 mit Sir Thomas Elders Expedition 80 bis 90 engl. Meilen weit gegen Süden verfolgte, wobei ich in ihm stellenweise Brunnen der Eingebornen fand. Nach dem südlichsten dieser Brunnen nahm ich jetzt meinen Weg, da aber ein andrer Wasserplatz der Eingebornen, Namens Barki, an dem ich früher gewesen, dazwischen lag, richteten wir unsre Schritte natürlich zuerst nach diesem hin und fanden noch andre Wasserplätze in seiner Nähe. Um aber dahin zu gelangen, durchzogen wir eine Gegend mit Mulga-Dickicht, durch welche ein mit Eukalypten bestandenes Flussbett südwärts lief, etwa 70 engl. Meilen von Chambers' Lager entfernt. Hier liesse sich ohne Zweifel durch Brunnengraben Wasser erreichen. Die Eingebornen zeigten sich daselbst anfangs nicht allzufreundlich; als ich mich vom Lager entfernte und Verney nebst dem Koch allein zurückgeblieben waren, krochen einige am Boden heran, mit Absichten, die nicht die ehrbarsten sein mochten, aber das Abfeuern einiger Schüsse aus Verneys Revolver veranlasste sie zu eiligem Rückzug, und als ich wieder ins Lager kam, standen Weisse und Schwarze auf dem besten Fuss miteinander, sie hatten Bekanntschaft, wenn nicht gar Freundschaft geschlossen, doch wurde ein

ältlicher Herr, den wir den General nannten, als eine Art Geisel für das gute Benehmen der andern bis zu meiner Rückkehr im Lager festgehalten.

Nach der Ankunft in Barki, wo es Wasser in Fülle und zahlreiche Eingeborne gab, begannen so zu sagen meine Arbeiten, das Land wurde nach allen Richtungen auf weite Strecken hin durchreist und dabei so häufig Wasser gefunden, dass Menschen und Tiere nicht im geringsten in Verlegenheit kamen. Hauptsächlich fand es sich in seichten Brunnen der Eingebornen vor und ich benannte den besten derselben Verneys Well. Nicht weit gegen Westen von uns bemerkte ich eine Bodenvertiefung, die vielversprechend aussah, ich schickte daher meinen jungen Begleiter (Mr. Vernon Edwards) und den schwarzen Burschen dahin ab, um die Stelle in Augenschein zu nehmen, während ich selbst mit der Karawane in der zuvor eingeschlagenen Richtung weiterzog. Bald nach ihrem Weggang stiessen wir auf eine Vertiefung, worin sich mehrere Felsenlöcher und eine Quelle befanden, so dass sie uns einen genügenden Wasservorrat bot und wir hier das Lager aufschlugen. Bei ihrer Rückkehr berichteten sie aber, dass die von ihnen besuchte Stelle ungleich besser sei als die von uns gefundene. So siedelten wir denn am folgenden Tage dorthin über, etwa 10 engl. Meilen NNW, und in der That gefiel mir der Platz sehr, denn es gab da zahlreiche bis zum Rand gefüllte Wasserlöcher und zwei bis drei Brunnen, deren einer überlief. In der ganzen Umgegend war Regen gefallen und der Pflanzenwuchs war vortrefflich. Schafe, Rinder, Pferde, Kamele könnten hier fett werden; in der That war das Gras so gut, dass die Kamele wochenlang selten Wasser kosteten. Nachdem ich länger als einen Monat die Gegend ziemlich genau untersucht hatte, beschloss ich auf einem mehr nördlichen Wege zurückzukehren. Von dem fernsten Punkt in Südwest gingen wir zunächst wieder nach Verneys Well. Zu diesem jungen Herrn, der sehr stolz auf seine Entdeckung war, sagte ich: „mein junger Mann, Sie dürfen nicht erwarten, Ihre reizenden Brunnen ganz so gut aussehend wiederzufinden, wie das erste Mal, das warme Wetter, Verdunstung, Einsickerung werden ihr Aussehen bedeutend verändert haben". Als wir aber wieder bei den Brunnen anlangten, zeigte das Wasser noch denselben Stand und die Kamele, obwohl jetzt durstig, bewirkten in dem grössten der Wasserlöcher nicht die geringste Abnahme der Wasserhöhe; grosse Luftblasen stiegen fortwährend vom Grunde auf und ich überzeugte mich, dass dies wirklich ein vortrefflicher Platz ist. Fast bei jeder Wasserstelle fanden wir die Eingebornen weit zahlreicher, als ich erwarten konnte. Sie scheinen in ganz unabhängigen Stämmen zu leben, die keinerlei freundlichen Verkehr miteinander unterhalten; von Wasserstellen ausser denen in nächster Nähe des Ortes, wo wir sie antrafen, schienen sie niemals Kenntnis zu haben oder leugneten wenigstens eine solche Kenntnis. Bei Verneys Well waren sie in grösserer Zahl als irgendwo sonst, und meine jungen Leute — James Fitts, Edward Perkins, Vernon Edwards und der schwarze Bursche vom Peake — liessen sie die ganze Nacht hindurch tanzen, singen und Speere werfen. Am Morgen belohnte ich ihre Anstrengungen durch einen Eimer voll Zettelanklebers-Kleister, der ihnen etwas versüsst ausserordentlich wohlschmeckte.

Von Verneys Well marschierten wir nach meinem frühern Lagerplatz an einer Quelle im Bett des Ferdinand, der eine unerschöpfliche Wassermenge liefert und wo ein Baum E. G., 9. August 1876, eingebrannt trägt. Ein seltsamer Unfall ereignete sich eines Tages mit einem meiner Kamele, als wir eine halbe Stunde ruhten, um zu Mittag zu essen, und die Kamele wie immer bei solchen kurzen Rasten, beladen sich niedergelegt hatten. Gerade als wir im Begriff waren, den Marsch fortzusetzen, bemerkte Perkins etwas Blut am Hals jenes Tieres, und beim Befühlen der Stelle fand er, dass ein kleines Stück Holz in die Haut eingestochen war. Er versuchte es mit den Fingern herauszuziehen, dies gelang aber nicht und so zog er es mit den Zähnen aus, wobei aber sofort Gesicht und Vorhemd mit Blut überströmt wurden. Er rief uns herbei, und als ich kam, erkannte ich alsbald, dass es eine tödliche Verletzung sei. Wir strengten uns an, die Blutung zu stillen, aber das Tier hatte sich die grösste Halsader durchstochen und starb binnen zehn Minuten, noch mit der Ladung auf dem Rücken.

Ich wurde mehrmals durch Regen aufgehalten und hatte im ganzen eine sehr günstige Reise. Die Everard-Berge, 1873 von mir so benannt, erheben sich wie Inseln aus dem Meere und bilden in dieser Gegend stets ein auffallendes Objekt. Sie waren jetzt mein nächstes Ziel. Das dortige Wasser, bei dem ich 1876 lagerte, befindet sich in Felsenlöchern. Die Musgrave-Berge sind nur 60 engl. Meilen davon entfernt. Die Eingebornen, die bei den Everard-Bergen in ziemlich grosser Zahl leben und sich bei meinem frühern Besuch diebisch und auch sonst unangenehm erwiesen, kamen natürlich fast sogleich nach unserer Ankunft in beträchtlicher Zahl herbei. Anfangs waren sie höflich, dann zudringlich und lästig, und abends wollten sie unsre Schlafplätze genau in Augenschein nehmen &c. Wirklich konnte ich sie nicht in gutem aus dem Lager bringen. Als ich den Häuptling aufforderte zu gehen, äusserte er etwas wie „es sei dies sein Land und sein Wasser und weisse Leute hätten hier nichts zu suchen". So sah ich mich genötigt, unsre Flinten weit ab von ihnen abschiessen zu lassen, worauf sie murrend gegen West sich entfernten. Sie waren von Osten her nach unserm Lager gekommen — das, nebenbei gesagt, einen gefährlichen Platz bezüglich eines Angriffes einnahm, denn wir befanden uns in dem Boden eines Trichters, Felsen, Skrub und Feigenbäume umringten uns allerwärts — und hatten, wie sie zu thun pflegen, alle ihre Speere etwas östlich von unserm Lager gelassen; bekannt mit ihrer Taktik, sagte ich daher dem jungen Edwards, einem grossen Bewunderer einheimischer Waffen: „falls Sie ein gutes Bündel Speere sehen wollen, werden Sie eine seltene Anzahl in einem Baume steckend finden, wenn Sie um den Fuss der Felsen herumgehen. Nehmen Sie aber Ihren Revolver mit oder gehen Sie lieber nicht, denn das Abendessen ist fertig". Er ging jedoch, während wir uns zum Essen niederliessen. Noch waren wir damit beschäftigt, als wir einen Schuss hörten. Ich glaubte, Verney schiesse ein Wallaby (Halmaturus) oder etwas derart, als aber ein zweiter Schuss folgte und ein Hilferuf unser Ohr erreichte, sprangen wir alle auf und liefen zu Verney hin. Edward Perkins, der seinen Revolver zur Hand hatte, kam zuerst bei Verney an, dann Billy,

der schwarze Bursche, mit einem Snider-Gewehr, dann Jimmy Fitt und zuletzt ich, denn ich musste Patronen aus einer Tasche hervorholen und im Laufen meine Waffe laden. An Ort und Stelle fand ich denn, dass die Elenden aus Rache dafür, dass wir sie von unserm Lager fortgetrieben hatten, oder wahrscheinlicher in Ausführung eines vorgefassten Planes, von Westen her wieder nach der Stelle im Osten unsres Lagers, wo sie ihre Spuren zurückgelassen hatten, herumgegangen waren und dicht am Boden auf unser Lager zueilten, die Speere zur Hand, um über uns während des Essens herzufallen, als Verney dort anlangte. Bei seinem Anblick so recht in ihrem Wege, wollten sie natürlich zuerst ihn unschädlich machen, und er würde in wenig Augenblicken tot gewesen sein, hätte er nicht seinen Revolver bei sich gehabt. Er schoss unter sie, indes ohne besondere Wirkung, und erst als Perkins zu ihm stiess und seinen Revolver ebenfalls gegen sie abfeuerte, liefen sie davon. Als ich ankam, war der Krieg vorbei. Was sie beabsichtigten, liegt klar auf der Hand, und wären sie nicht an der Ausführung ihres Planes verhindert worden, würde ich jetzt nicht diese Notizen niederschreiben, da wir fast mit Gewissheit getötet worden wären.

Von den Everard-Bergen wendeten wir uns nach ONO, fanden Felsenlöcher mit Wasser und Brunnen der Eingebornen an mehreren der felsigen Erhebungen, welche dort vorkommen, und gelangten so an den Alberga, und zwar erreichten wir ihn bei Gosses Wasserstelle nahe dem Plateau. Der Rückweg erwies sich somit viel besser als der Hinweg. Ich folgte dem Alberga abwärts bis zur Macumba-Station der Herren Young und Belt, wo wir gastliche Aufnahme fanden, und von da der Strasse am Überland-Telegraphen bis zur Peake-Station.

Der Deutsche Geographentag in Frankfurt a. M. am 29., 30. und 31. März 1883.

Als vor zwei Jahren, in der Pfingstwoche 1881, in Berlin der Versuch gemacht worden war, eine allgemeine Deutsche Geographische Gesellschaft ins Leben zu rufen, durfte infolge der geringen Teilnahme wohl die Befürchtung gehegt werden, dass selbst eine losere Vereinigung als die damals projektierte auf längere Dauer nicht zu rechnen habe. Solche Befürchtungen sind jetzt glücklich überwunden, denn bereits in Halle hatten sich 1882 statt 70 Teilnehmer mehr als 400 eingefunden, und in Frankfurt a. M. war die Zahl trotz der frühen und unwirtlichen Jahreszeit auf 530 gestiegen. Wenn auch hierzu die Stadt selbst nebst der nächsten Umgebung das weitaus grösste Kontingent, ca 350, gestellt hatte, so ist doch dankbar anzuerkennen, dass es in dieser kurzen Zeit gelungen ist, nicht allein die Fachmänner, Lehrer und Lernende der Geographie, Kartographen, Besitzer und Vertreter geographischer Institute und Verlagshandlungen für eine Wiederholung der Versammlungen zu erwärmen, sondern auch die Liebe und das Interesse für Erdkunde in weite Kreise der Gebildeten zu tragen. Vor allem ist diese Zunahme des Interesses den ausserordentlichen Fortschritten zuzuschreiben, welcher sich die geographische Forschung in den letzten Jahren zu erfreuen hatte, und so mochte auch die in Aussicht stehende grössere Teilnahme deutscher Forscher am Geographentage und ihr Hervortreten durch Vorträge diese erfreuliche Beteiligung veranlasst haben. Gerade diese Anwesenheit zahlreicher deutscher Reisenden verlieh der Frankfurter Versammlung einen besonderen Glanz: neben dem Nestor der Reisenden unsers Jahrhunderts, dem 81jährigen Abessinien-Forscher, Dr. Ed. Rüppel, sah man den jüngsten deutschen Afrikareisenden, Leut. Wissmann, welcher gerade von seiner ruhmgekrönten Durchkreuzung des Schwarzen Kontinentes in die Heimat zurückgekehrt war und in Frankfurt zuerst in Deutschland über seine Erfolge Bericht erstattete; von Afrikareisenden waren ferner anwesend Dr. Pechuël-Lösche, der Erforscher der Loango-Küste und des Congo, Dr. Max Buchner, der Vorgänger Wissmanns im südlichen Congo-Gebiet, J. v. Müller, Dr. W. Kobelt; Ozeanien war vertreten durch den erst vor kurzem nach dreijährigen Forschungen heimgekehrten Dr. O. Finsch, Asien durch Oberleutnant G. Kreitner, den Teilnehmer der Széchényischen Expedition durch China, Professor Dr. Rein u. a. Lückenhafter als früher war infolge äusserer Umstände die Beteiligung seitens der Professoren der Geographie an den deutschen Hochschulen, dagegen bewiesen die Vertreter, welche von Österreich-Ungarn, Schweiz, Belgien und Norwegen nach Frankfurt gesandt waren, dass auch das Ausland die Fortschritte des Studiums und die Pflege der Geographie in Deutschland aufmerksam verfolgt.

Die Wahl Frankfurts zum diesjährigen Versammlungsorte erwies sich als eine in jeder Beziehung glückliche, da nicht allein die Grösse der Stadt und die langjährige Pflege der Geographie, welche in dem schon seit 47 Jahren bestehenden, viertältesten Vereine für Geographie und Statistik ihren Stützpunkt hat, eine lebhafte Teilnahme der Einwohner voraussetzen liess, sondern auch ihre Lage als Verkehrszentrum und die bequeme Erreichbarkeit zahlreiche Gäste von auswärts herbeirief, endlich auch, da sie mannigfaltige Erholungen in den Abendstunden nach der Anstrengung des Tages bieten konnte. Zudem war ja auch Frankfurt gewissermassen der Entstehungsort dieser Versammlungen; hatte doch bereits 1865 hier ein Kongress deutscher Geographen getagt, und wenn die Wiederholung dieser Versammlung infolge des Kriegsjahres 1866 nicht stattfand und damit auch die Idee einer Deutschen Geographischen Gesellschaft sich damals nicht verwirklichte, so gab der Kongress die erste Anregung zur Wiederbelebung der Polarforschungen, welche die beiden deutschen Polarexpeditionen 1868 und 1869/70 herbeiführte und damit eine neue Ära in der Pflege der Geographie inaugurierte. Auch noch in andrer Hinsicht entsprach Frankfurt den gehegten Erwartungen, denn die Bürger dieser von Kongressen und Wanderversammlung mit Vorliebe auserkorenen Stadt erwiesen sich mit dem Arrangement einer solchen Zusammenkunft so vertraut, dass die Organisation des Dritten Geo-

graphentages als mustergültig hingestellt werden kann. Von allen Seiten wurde auch der Thätigkeit des Lokalkomitees rückhaltslose Anerkennung zu teil, welches eine sehr glückliche Wahl des Versammlungslokales und der Ausstellungsräume getroffen hatte und durch die schnelle Ausgabe der Mitgliederliste einen regen Verkehr der Teilnehmer wesentlich beförderte. In der Auswahl der Festlichkeiten war eine weise Beschränkung gehalten; nach einer zwanglosen Zusammenkunft am Vorabend der Versammlung vereinigte der Abend des 29. die Gäste zum Festessen im Zoologischen Garten, am 30. fanden sie sich im Palmengarten zusammen und am 31. bot das Opernhaus eine Festvorstellung.

Die Anordnung, welche sich in Berlin und Halle bewährt hatte, dass die Vormittage allgemeinen Vorträgen und der wissenschaftlichen Erdkunde gewidmet, die Nachmittagsstunden ausschliesslich der Erörterung schulgeographischer Fragen reserviert bleiben sollten, wurde auch in Frankfurt beibehalten. Naturgemäss lockten die Vorträge der Reisenden den grössten Kreis von Zuhörern herbei. Am ersten Tage gab Dr. Pechuël-Lösche eine Schilderung des Congo-Laufes in seinem Durchbruche durch das westafrikanische Schiefergebirge, welche durch die in der Ausstellung ausgehängten 30 Aquarelle, ein wertvolles Ergebnis seines $^3/_4$jährigen Aufenthaltes am Congo, eine lehrreiche Erläuterung fand. In dem zweiten Vortrage des ersten Tages über die Bedeutung der Polarforschung für die Geographie trat Prof. Dr. Ratzel in warmen Worten für die Wiederaufnahme der Polarexpeditionen ein und suchte die Angriffe, die seit Weyprechts Auftreten gegen die geographische Erforschung der Polarwelt weitere Verbreitung gefunden haben, zu entkräften und zurückzuweisen. Eine Diskussion knüpfte sich an diesen Vortrag nicht, doch wird eine solche wohl nicht ausbleiben, sobald derselbe im Wortlaute vorliegt, und es steht dann zu hoffen, dass eine abermalige Erörterung der Frage, ob Polarforschung oder Polarexpeditionen, auch das Interesse für die letzteren wieder erwecken wird. Jedenfalls wird durch eine solche Kritik mehr Anregung gegeben werden als durch die diskussionslose Annahme der Resolution, dass der Deutsche Geographentag die Wiederaufnahme der Polarexpeditionen als im Interesse der Wissenschaft und der Nation gelegen erachte. Am zweiten Tage sprach zunächst Direktor Dr. Breusing über die Hilfsmittel der Ortsbestimmung zur Zeit der grossen Entdeckungen, welcher durch die Vorlage einer Reihe dieser primitiven, jetzt sehr seltenen und wertvollen nautischen Instrumente, des spanischen und portugiesischen Astrolabiums, des Seerings, des Quadranten, Jakobstabs oder Gradstockes u. a. ein besonderes Interesse erregte. Die Ethnographie Südwestafrikas behandelte Dr. Max Buchner, der Erforscher des Lunda-Reiches; Prof. S. Günther besprach die neueren Bemühungen um schärfere Bestimmung der Erdgestalt. Mit allseitigster Aufmerksamkeit und Teilnahme folgte eine ausserordentlich zahlreiche Zuhörerschaft dem Vortrage von Leut. Wissmann über seine erfolgreiche Durchkreuzung Zentralafrikas, welcher die Verhandlungen des dritten Tages eröffnete. Da eine kurze Skizzierung ihres Verlaufes bereits auf S. 74 und 117 gegeben wurde, und auf Tafel 6 des vorliegenden Heftes auch die Route des Reisenden eingetragen ist, so brauchen wir hier nicht weiter auf diesen Vortrag einzugehen. Den Schluss der wissenschaftlichen Vorträge bildete derjenige von Privatdozent Dr. Penck über den Einfluss des Klimas auf die Gestaltung der Erdoberfläche. Am Nachmittage des dritten Tages erstattete Privatdozent Dr. Lehmann in Halle einen eingehenden Bericht über die Thätigkeit der im vorigen Jahre niedergesetzten Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Landeskunde in Deutschland; aus demselben ergiebt sich, dass die Bestrebungen vielseitige Teilnahme nicht allein in Deutschland, sondern auch in Österreich, Schweiz und Niederlanden gefunden haben; als erste Frucht der von ihr ausgegangenen Anregung lag die von der Jenaer Geogr. Gesellschaft herausgegebene Bibliographie über Thüringen vor.

Die Themata, welche in den Nachmittagsstunden verhandelt wurden, betrafen den Unterricht in der Heimatskunde (Dr. Finger in Frankfurt), die Methodik des Lunarium-Tellurium (Reallehrer Mang in Baden-Baden), kartographische Darstellbarkeit verschiedener Gegenstände (Prof. Zdenek in Prag), die Grundsätze bei Herstellung von Schulwandkarten (Reallehrer Coordes in Cassel) und die geographischen Lehrbücher Michael Neanders (Dr. Votsch in Gera). Wenn die Behandlung dieser schulgeographischen Fragen keine so lebhafte Erörterungen hervorgerufen wie im vorigen Jahre in Halle, so mag einerseits die Abwesenheit der Dozenten der Geographie hierzu beigetragen haben, anderseits nahm aber die Ausstellung so sehr die Aufmerksamkeit in Anspruch, dass bei der durch die zahlreichen Vorträge äusserst beschränkten Zeit es den Besuchern nicht möglich war, sämtlichen Verhandlungen beizuwohnen und zugleich die Ausstellung eingehend zu studieren.

Vornehmlich durch die Anordnung der Ausstellung hat das Frankfurter Komitee gerechten Anspruch auf die Dankbarkeit aller Besucher des Kongresses sich erworben. Soweit uns bekannt, war hier zum erstenmal eine systematische Zusammenstellung der geographischen Publikationen, besonders auf kartographischem Gebiete, durchgeführt worden, welche nicht allein einen klaren Überblick über den Entwickelungsgang der Kartographie gewährte, sondern auch namentlich bei den Unterrichtsmitteln einen unmittelbaren Vergleich und eingehende Prüfung gestattete. Und welch umfangreiches Material war, um diesen Zweck zu erreichen, hier vereinigt worden! Nur selten wird es sich wieder ereignen, dass die Schätze von Bibliotheken, Archiven, Privatsammlungen und Verlagshandlungen in solch ausgiebigem Masse dem Publikum zur Einsicht vorgelegt werden; zum eingehenden Studium war wenigstens für die auswärtigen Besucher der Versammlung die Zeit viel zu knapp bemessen. Ein ausführlicher, übersichtlich geordneter und mit kurzen kritischen Bemerkungen versehener Katalog diente als vorzüglicher Führer durch die in 11 Gruppen geordnete und über 1100 Nummern zählende Ausstellung. Die erste Gruppe (108 Nummern) enthielt nur Frankfurtensien, aus dem Frankfurter Stadtarchive stammende Pläne und Ansichten der Stadt und nächsten Umgegend von der aus Seb. Münsters Kosmographie 1550 stammenden vogelperspektivischen Ansicht der Stadt bis zum neuesten Ravensteinschen Plane von 1879, sie war nicht allein von besonderem Interesse, weil sie die allmähliche Vergrösserung der Stadt vor Augen führte, sondern sie bildete auch schon für sich einen Überblick über den Entwickelungsgang der

Kartographie, welcher die zweite Gruppe (182 Nummern) gewidmet war. Diese historische Abteilung, welche unbedingt den wertvollsten Teil der Ausstellung bot, umfasste teils in Originalen, teils in modernen Nachbildungen ältere Kartenwerke von dem ersten existierenden Plane des Klosters Vatopedi auf dem Berge Athos bis zum Schlusse des 18. Jahrhunderts. Mit grösster Liberalität hatten die Bibliotheken in Göttingen, Marburg, Heidelberg, Gotha, die Seefahrtsschule in Bremen, das Germanische Museum in Nürnberg u. a. öffentliche und Privatanstalten ihre Schätze zur Verfügung gestellt. Neben der Peutingerschen Tafel in zwei Ausgaben waren zahlreiche Exemplare italienischer Seekarten, 16 verschiedene Auflagen des Ptolemaeus, 19 Kartenwerke von Mercator, 8 von Ortelius u. a. zur Stelle. Als Wegweiser durch diesen Teil der Ausstellung hatte Direktor Dr. Breusing in Bremen auf Ersuchen des Ausschusses des Geographentages einen „Leitfaden durch das Wiegenalter der Kartographie bis zum Jahre 1600 mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands" verfasst, der das Verständnis der ausgestellten Werke auch dem Laien ermöglichte, bei Fachmännern aber ungeteilten Beifall fand trotz mancher Digression auf das Gebiet der Polemik. Die dritte in 5 Abteilungen gegliederte Gruppe (180 Nummern) war ausschliesslich der Entwickelung der Terraindarstellung gewidmet. In Gruppe IV (60 Nummern), welche neuere Karten, vornehmlich politische, geologische, statistische Blätter, Verkehrskarten enthielt, konzentrierte sich das Interesse auf die einzige hervorragende Neuigkeit, welche die Ausstellung bot, auf den 17blätterigen „Atlas zur Reiseroute in Ostasien 1877 bis 79 des Grafen Béla Széchényi. Originalaufnahme vom K. K. Oberleut. G. Kreitner in 1:1000000". Gruppe V (20 Nummern) hatte Alpenkarten vereinigt, Gruppe VI (55 Nummern) Schul- und Handatlanten, Gruppe VII (22 Nummern) eine Reihe von Plänen, in Gruppe VIII (60 Nummern) waren Globen, Reliefs und Anschauungsmittel für den Unterricht in der mathematischen Geographie vertreten. Einen sehr instruktiven Teil der Ausstellung bot Gruppe IX, welche mehr als 160 Schulwandkarten darbot; der zu Gebote stehende Raum hatte es gestattet, die dasselbe Gebiet behandelnden Karten nebeneinander aufzuhängen und dadurch einen unmittelbaren Vergleich zu ermöglichen. Gerade diese Abteilung bewies, wie sehr noch die Anschauungen über die Darstellung der für die Schule erforderlichen Materie der Klärung bedürfen, in keinem Teile wichen die Urteile der Fachmänner und Lehrer so sehr voneinander ab als gerade hier. Durch die technische Ausführung und die Originalität der Idee fiel die eine grosse Wandfläche einnehmende Arbeit von Frau H. Woycicka in Warschau allgemein auf, eine Manuskriptkarte von Europa, welche die Typen und Trachten jedes Volkes, die Produkte, Fauna und Flora jedes Landes in den charakteristischsten Formen veranschaulichte. Gruppe X bot 210 Nummern an geographischen Werken, Abbildungen, Reiseführern u. a.; zu erwähnen sind hier die wertvollen neueren Publikationen des ethnologischen Museums in Berlin, welche infolge ihres hohen Preises nicht leicht zugänglich sind: Amerikas NW-Küste, in welchem die vor kurzer Zeit nach Berlin gelangten Sammlungen ethnographischer Objekte von Queen Charlotte-Insel, namentlich der kunstvollen Holzschnitzereien der Haida-Indianer zur Darstellung gekommen sind, die von H. Meye aufgenommenen Steinbildwerke von Copán und Quiriguá, Reiss' und Stübels Totenfeld von Ancon, ferner Dr. Pechuël-Lösches Aquarelle vom Congo und der Loango-Küste, Dr. O. Finschs Sammlung von Photographien aus der Südsee, R. Buchtas Photographien aus dem Gebiet des oberen Nil, Hölzels Geographische Charakterbilder. Eine Serie chinesischer und japanischer Karten verdeutlichte die Fortschritte, welche mit dem Eindringen europäischer Kultur in jene Reiche auch die Kartographie, besonders in Japan, gemacht hat; schliesslich seien noch einige Karten über Brasilien erwähnt.

Zum nächsten Versammlungsorte wurde München bestimmt. Um dem Wunsche nach einer etwas strafferen Organisation zu entsprechen, erhielt der neue Ausschuss den Auftrag, bis zum nächsten Jahre ein Statut vorzubereiten und vorzulegen. Dem Lokalkomitee wurde anheimgestellt, ob es auch im nächsten Jahre eine Wiederholung der Ausstellung herbeiführen wolle. So lehrreich und anregend die diesjährige Ausstellung auch gewirkt hatte, so wurde doch anerkannt, dass Autoren wie auch Verlegern eine mehrjährige Ruhepause gegönnt werden müsse, um wirkliche Fortschritte aufweisen zu können; nur in Rücksicht auf die mit dem neuen Vororte wechselnden Teilnehmer wurde die Ausstellung nicht auf länger hinausgeschoben.

H. Wichmann.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

In den Berichten über die Fortschritte der Kartographie in Europa, welche, aus der Feder Emil v. Sydows stammend, früher in den Mitteilungen veröffentlicht worden sind, wurde wiederholt der Vermessungsarbeiten in den Mecklenburgischen Grossherzogtümern Erwähnung gethan, welche unter Leitung des Kanzleirates F. Paschen seit 1853 ausgeführt wurden, um die noch aus den Jahren 1780—1794 stammenden Kartenwerke durch eine den Ansprüchen der Jetztzeit entsprechende neue Aufnahme zu ersetzen. Partielle Vermessungen und Ortsbestimmungen hatte Paschen bereits vorgenommen, nachdem die Anregung zu diesem verdienstvollen Unternehmen, wie zu so zahlreichen andern Aufnahmen in den europäischen Staaten, von dem damaligen preussischen Major Baeyer, dem gegenwärtigen Generalleut. z. D. und Präsidenten des Zentralbüreaus der von ihm ins Leben gerufenen Europäischen Gradmessung, ausgegangen war; als der erste hatte er bereits 1840 die sehr beträchtlichen Irrtümer und Verschiebungen der bisher massgebenden Schmettauschen Karte nachgewiesen und gleichzeitig einen Plan zur Ausführung einer neuen Aufnahme vorgelegt. Nach dem 1873 erfolgten Tode Paschens

kamen die Vermessungsarbeiten mit dem Ausgange 1874 zum Abschluss unter Leitung von Generalmajor z. D. v. Köhler, welcher ebenfalls in Gemeinschaft mit dem leider inzwischen auch verstorbenen Prof. Bruhns in Leipzig und Prof. Förster in Berlin die Redaktion der gewonnenen und zur Veröffentlichung bestimmten Resultate übernahm. Nach umfangreichen und mühsamen Arbeiten liegt das Werk *„Grossherz. Mecklenburgische Landesvermessung"* jetzt in 4 Teilen vollendet vor und bildet einen bleibenden Denkstein für die Pflichttreue und Thätigkeit jenes Mannes, welcher ein ganzes Menschenalter seiner Ausführung gewidmet hat. Der in zwei Abschnitte zerfallende I. Teil enthält die Ergebnisse der trigonometrischen Vermessung, und zwar die eigentliche trigonometrische Vermessung oder das Dreiecksnetz erster Ordnung und die trigonometrischen Höhenbestimmungen erster Ordnung; Teil II giebt das Koordinatenverzeichnis; in Teil III finden sich die zahlreichen astronomischen Bestimmungen, und Teil IV endlich umfasst die geometrischen Nivellements und ihre Ergebnisse. Von der Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, mit welcher sowohl die Aufnahmen, wie auch die Berechnung der Ergebnisse ausgeführt werden, giebt die genaue Übereinstimmung der hier gewonnenen Resultate mit den auf dieselben Punkte bezüglichen Aufnahmen der K. Preuss. Landesaufnahme einen trefflichen Beweis. Von diesem umfangreichen Werke erscheint demnächst ein hauptsächlich für praktische Bedürfnisse bestimmter Abdruck des II., sowie ein Auszug des IV. Theiles [1]).

Seit dem Erscheinen von Oberst v. Sonklars Monographie der Zillerthaler Alpen (Ergänzungsheft Nr. 32 zu Peterm. Mitteil.), einem Meisterstück, das von Touristen und Geographen hochwillkommen geheissen wurde, sind, abgesehen von den Originalaufnahmen des K. K. Militärgeogr. Institutes, eine Menge Spezialforschungen daselbst ausgeführt worden, an denen sich in hervorragender Weise u. a. Ruthner, Grohmann, Dr. *J. Daimer* in Innsbruck und Prof. *R. Seyerlen* in Stuttgart beteiligten. Die beiden letztgenannten haben nun im Verein mit H. Petters in Hildburghausen eine *Spezialkarte der zentralen Zillerthaler Gebirgsgruppe* ausgearbeitet, deren östliche Hälfte in der Zeitschrift des Deutschen und Österr. Alpenvereins, 1882, Heft 3, ausgegeben worden ist, begleitet von einer knapp gehaltenen orographischen Schilderung, mit Litteraturnachweisen, Höhenverzeichnissen &c. Das schöne Blatt hat den grossen Massstab von 1:50000, während v. Sonklars Karte im Massstab von 1:144000 gezeichnet ist; die soviel günstigeren räumlichen Verhältnisse gestatteten daher, das reiche neue Material in allen Einzelheiten wiederzugeben. Zum Ausdruck des Terrains wählte man Isohypsen von 100 m Abstand im Verein mit Schraffen, auch sind Höhenzahlen in grosser Menge eingetragen, und gegenüber all ihren Vorzügen werden die meisten, welche die Karte benutzen, wohl kaum grosses Gewicht darauf legen, dass dieselbe des Gradnetzes entbehrt. Die Grenze der östlichen Hälfte, welcher hoffentlich bald die westliche folgt, läuft von Brandberg im Zillergrund über den Schwarzenstein zum Grossnock.

Am Oberlauf des Karas im südungarischen Komitat Krasso bewohnt eine bulgarische Kolonie sieben Dörfer, deren bedeutendstes Krassova (3530 Einw.) diesem kleinen versprengten Stamm den Namen *Krassova-Bulgaren* gegeben hat. Wie *Géza Czirbusz* in „Földrajzi Közlemények", der Zeitschrift der ungar. geogr. Gesellschaft (April 1883), des weiteren ausführt, sind die sechs Dörfer ausser Krassova Nermet, Klokolics, Lupák, Vodnik, Ravnik und Jabalska, und ausserdem findet man einzelne Stammesgenossen zu Károlyfalva, Izbistye, Ulma, Nikolincze, Versecz und in der Ebene von Klopodia am unteren Lauf des Karas, sowie endlich zu Königsgnad und Szlatina; ihre Gesamtzahl soll etwa 8600 betragen. Ihr Typus erinnert ebenso an die Walachen als an die Bulgaren, die Kleidung der Männer ist bulgarisch, die der Frauen walachisch. Hauptbeschäftigung ist die Viehzucht, daneben Ackerbau.

Die Verlagshandlung von *Karl Baedeker* in Leipzig hat das reisende Publikum abermals mit einem neuen Reisehandbuch beschenkt. Es betrifft *West- und Mittelrussland*, schliesst sich nach der äusseren Ausstattung und der Anordnung des Textes den bewährten Formen der Baedekerschen Handbücher an, unterscheidet sich aber von den früheren insofern, als ihm zum grössten Teil ein von Hauptmann Pauli ausgearbeitetes Manuskript zu Grunde liegt, die Redaktion selbst aber nicht in der Lage war, aus eigener Anschauung Ratschläge zu geben. Sie hat indes dafür gesorgt, namentlich in den grösseren Städten Mitarbeiter zu gewinnen, welche die Darstellung, den augenblicklichen Verhältnissen entsprechend, ergänzten und zum Teil erneuerten. Für den ersten Anlauf ist jedenfalls anerkennenswertes geleistet, sehr freundlich und sorgfältig sind insbesondere wieder die 7 Karten und 14 Pläne, doch würde sich für eine spätere Auflage, der u. a. auch die Ergänzung des Buches durch die Hereinziehung von Südrussland vorbehalten bleibt, in bezug auf die Kartenbeilagen empfehlen, den Plan von St. Petersburg in 1:20000, welcher jetzt nur den innersten Teil umfasst, zu vervollständigen, eine besondere Karte für den so äusserst lohnenden Ausflug nach den Imatra-Fällen zu geben und mehr als es jetzt geschehen ist, die deutschen Benennungen neben den russischen zu berücksichtigen. Als Deutscher hört man in St. Petersburg wenigstens ebenso häufig Gartenstrasse als Sadowaja, Erbsenstrasse als Gorochowaja, Alt- und Neu-Derewnja als Sstaraja und Nowaja Derewnja, Forstkorps als Ljäsnoj Korpus &c. Vielen willkommen ist sicherlich der zu dem Handbuch gehörende, aber separat ausgegebene „Kurze Leitfaden der russischen Sprache nebst Gesprächssammlung und Vokabular", ein Heftchen, das zugleich eine Erweiterung des Baedekerschen Konversationsbuches für Reisende (deutsch, französisch, englisch, italienisch) abgiebt.

Die Kaiserl. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg hat ihrem Ehrenmitgliede, dem Akademiker Dr. *Herm. Abich*, für sein Werk *„Geologische Forschungen in den kaukasischen Ländern"*, von welchem jüngst der 2. Teil, Geologie des Armenischen Hochlandes, I. Westhälfte, erschienen ist (Wien, bei Alfred Hölder, 4° mit Atlas. 72 Mark) den höchsten Ehrenpreis, die Constantin-Medaille, zuerkannt.

Asien.

Vor einer Reihe von Jahren schrieb ein deutscher Liederdichter bekannten Namens, der jetzt nicht mehr unter den

---

[1]) Schwerin, Stillersche Hofbuchhandlung, Preis 4 Mark. Der Preis des ganzen Werkes ist auf 20 M. festgestellt.

Lebenden weilt, einen Führer für Touristen im Thüringer Wald, und als das Buch ausgegeben war, begann er selbst Wanderungen durch dieses Gebirge anzustellen, um zu sehen, inwieweit seine Kompilation der Wirklichkeit entspreche. Noch bis heute nimmt man kaum Anstoss daran, dass Geographen fremde Länder beschreiben, ohne ihr Studierzimmer verlassen zu haben. Aber es ist erfreulich, wie sich mehr und mehr die Überzeugung Bahn bricht, dass die eigne Anschauung von grösstem Wert, ja unerlässlich ist. Wenn es auch nur wenigen vergönnt ist, so ziemlich die ganze Erde kennen zu lernen und diesen wenigen dann meist nicht die Zeit und die schriftstellerische Schulung zu Gebote steht, um Handbücher zu schreiben, so suchen doch viele ihre Vorstellungen dadurch zu läutern, dass sie sich die notwendigsten Eindrücke und Anschauungen verschaffen, z. B. vom Meer, von einem Hochgebirge, einer tropischen Gegend, einzelnen Ländern in aussereuropäischen Erdteilen, und zweifellos werden diese Anschauungen ihren schriftstellerischen Arbeiten zu statten kommen. Wie unentbehrlich manchen schon diese eigenen Studien an Ort und Stelle geworden sind, sieht man an *Elisée Reclus*, der schwerlich der gefeierte Geograph wäre, wenn er nicht vor Beginn seiner grossen Werke lange Jahre hindurch in verschiedenen Weltteilen gereist wäre, und der sich jetzt wieder nach *Kleinasien* begeben hat, dessen Beschreibung ein künftiger Band seiner „Géographie universelle" enthalten wird.

Die „Proceedings of the R. Geogr. Soc." vom März 1883 bringen wiederum einige Beiträge zur Geographie *Persiens*, und zwar Routenaufnahmen von Oberst *Champain* und Kapt. *Wells* zwischen Schuschter, Ispahan und Schiraz, sowie um den Niris-See, der hierdurch eine ganz veränderte Gestalt erhalten hat.

Die *Position der Sternwarten von Madras und Batavia* entbehrte bis in neueste Zeit der wünschenswerten Genauigkeit, bis auch hier der Telegraph als unschätzbares Mittel zur Bestimmung von Zeitunterschieden Abhilfe brachte. Auwers' Verzeichnis der Sternwarten im „Geogr. Jahrbuch" giebt im J. 1866 für Madras die Länge 80° 5′ 28,5″ O. v. Gr., im J. 1868: 80° 14′ 20″, im J. 1872: 80° 14′ 15″, im J. 1880: 80° 14′ 34″; für Batavia wurde sowohl in diesen Verzeichnissen als anderwärts die von Oudemans 1858 aus Sternbedeckungen berechnete Länge 106° 48′ 7,5″ O. v. Gr. angenommen. Nun macht Oudemans in den „Astronomischen Nachrichten" (25. Januar 1883) bekannt, dass die telegraphischen Längenbestimmungen ergeben haben

für Madras	80°	14′	50,25″	O. v. Greenwich,
für Batavia	106	48	25,50	„ „ „
für Singapore (Flaggenmast)	103	50	40,65	„ „ „

Dr. *Herm. Fritzsche* unternahm 1882 von Peking aus, wo er dem russischen Observatorium vorsteht, wiederum einige Reisen durch die weitere Umgebung der Stadt, auf denen er wie auf seinen frühern Reisen (s. Peterm. Mitt. 1872, S. 238; 1874, S. 157, 194, 393, Tafel 12) Positionsbestimmungen, magnetische Beobachtungen und Höhenmessungen in beträchtlicher Zahl ausgeführt hat. Er schreibt darüber an die Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft (s. deren „Iswestija" 1882, Heft IV, p. 58 ff.):

„Meine Reise in das *westlich von Peking liegende Gebirge*[1]) habe ich glücklich beendigt. Diese Gegend ist mit Kohlenminen buchstäblich bedeckt. Die Strassen sind überaus unbequem, so dass die ungeheuere Kohlenmasse durch die dicht bevölkerte Ebene auf Kamelen, Maultieren und Eseln, die sich Tag und Nacht in endlosen Reihen bewegen, transportiert werden muss. Ich habe im Laufe von 9 Tagen an acht verschiedenen Stellen verhältnismässig viele magnetische und geographische Bestimmungen gesammelt und lege die kurzen Resultate meiner Beobachtung, soweit sie die Geographie betreffen, hier bei.

„Im September d. J. machte ich eine 16tägige Reise in westlicher Richtung in die Provinz Jütschou, wo sich der bekannte hohe Berg Sjao-u-tai-schan befindet. An 18 Stellen führte ich magnetische und geographische Bestimmungen aus, die für alle diese Punkte fast vollständig sind. Eine kurze Darlegung der Resultate dieser Bestimmungen folgt hier ebenfalls. Durch diese Exkursion wurde bestätigt, dass — wie ich auch schon früher vermutete und drucken liess[2]) — die Höhenbestimmungen des Herrn v. Möllendorff durch das Aneroid, die in den Schriften der „Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" publiziert worden sind, zu grosse Zahlen geben, besonders in betreff der grösseren Höhen. So ergab es sich z. B., dass die absolute Höhe des Berges Sajao-u-tai-schan nach den von mir vermittelst des Quecksilber-Barometers gemachten Bestimmungen 9500 Fuss beträgt, während Herr v. Möllendorff für die Höhe dieses Berges nach anemometrischer Messung 11 452 Fuss gefunden hatte.

„Künftigen März beabsichtige ich noch zwei Exkursionen von Peking aus zu unternehmen, und im Mai denke ich, wenn ich die Genehmigung dazu erhalte, zu Lande nach Petersburg abzureisen.

Geographische und hypsometrische Bestimmungen, ausgeführt im April 1882, von Dr. Hermann Fritzsche in dem Gebirge westlich von Peking.

		Nördl. Br.	Östl. Länge v. Gr.	Absolute Höhe in m.
1.	Peking, kaiserl. russ. Observatorium .	39° 56,8′	116° 58,1′	37
2.	Ssan-zsja-djan, Stadt auf dem linken Ufer des Flusses Chun-che . . .	39 58,0	116 8,3	114
3.	Pass Tschou'r-lin, höchster Punkt .	39 58,5	116 7,0	205
4.	„ Leo-ssi-lin. „ „ .	39 58,3	116 5,6	375
5.	Rechtes Ufer des Chun-che	39 59,1	116 3,0	211
6.	Pass Lju-dsi-pu, höchster Punkt . .	39 57,7	116 1,1	577
7.	Dorf Wan-pin-kou	39 57,3	116 0,8	481
8.	„ Ban-zjao	39 57,7	115 56,0	352
9.	Pass Da-chan-lin, höchster Punkt .	39 56,4	115 48,9	972
10.	Dorf Mei-wo'r	39 57,0	115 47,0	559
11.	„ Dsjun-schan	39 58,6	115 45,0	316
12.	„ Tschshai-tan	39 58,8	115 42,0	402
13.	„ Ta-che	39 53,9	115 36,0	603
14.	Berggipfel Bo-choa-schan } im Thale	29 52,7	115 38,7	2017
15.	Dorf Schi-dsi-in } im Thale	39 51,2	115 41,8	912
16.	„ Lju-li-schui } des Baches	39 49,4	115 44,8	600
17.	„ Tschan-sso } Lju-li-che	39 48,7	115 50,5	244
18.	„ Tschen-dsi-tai }	39 48,6	115 56,1	200
19.	Stadt Lu-gou-zjao am Chun-che . .	39 50,7	116 14,6	40

[1]) Siehe Dr. E. Bretschneiders Karte in Ergänzungsheft Nr. 46 von Petermanns Mitteilungen. Die von Dr. Fritzsche bereiste Route lässt sich auf dieser Karte leicht verfolgen, obwohl die Schreibart der Namen eine sehr verschiedene ist; in der nachstehenden Übersetzung der Briefe von Dr. Fritzsche aus dem Russischen wurde die russische Transskription genau beibehalten.

[2]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, XVI, 1881, Seite 427.

„Die Lage der Punkte 1, 2, 7, 13, 14, 16, 18 und 19 ist astronomisch bestimmt, der wahrscheinliche Fehler der Punkte 2, 7, 13, 14, 16, 18 und 19 beträgt für die Länge $\pm 0{,}4'$, für die Breite $\pm 0{,}2'$. Die Lage der Punkte 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 17 ist der Karte entnommen, die ich auf Grundlage astronomischer Bestimmungen und der Marschrouten zusammengestellt habe. Die Höhe des Berges Bo-choa-schan beträgt nach der Messung vermittelst des Quecksilber-Barometers 2017 m; die Höhe der andern Punkte ist vermittelst des Aneroid-Barometers bestimmt, mit Ausnahme der Punkte 16, 18 und 19, deren Höhe ich nach Vermutung angegeben habe.

Geographische Bestimmungen im nördlichen China, ausgeführt im September 1882 von Dr. Hermann Fritzsche.

	Nördl. Br.	Östl. L. v. Gr.	Absolute Höhe in m.
1. Peking, kais. russ. Observatorium	39°56,8' a.	116°28,1' a.	37,5 c.
2. Zin-che, Flecken in der Ebene von Peking	40 2,0 a.	116 25,1 a.	41 c.
3. Nan-kou, Flecken am südöstl. Ende des nach der Stadt Kalgan führenden Passes Guan-gou	40 15,2 a.	116 8,7 a.	123 c.
4. Tschadao, Flecken am nordwestl. Ende des Guan-gou	40 22,4 a.	116 0,3 a.	493 c.
5. Chuai-lai, Stadt 5. Klasse (Hien) in der Ebene auf dem Wege nach Kalgan	40 21,8 a.	115 48,6 a.	490 c.
6. Fan-schan, kleines Städtchen	40 13,6 a.	115 29,6 a.	611 c.
7. Schi-men, Gebirgsdorf	40 7,8 a.	115 16,9 a.	1119 c.
8. Tao-chua-pu, kleine Stadt im Bezirk Jui-tschshou	40 4,5 a.	115 4,0 b.	1100 d.
9. Te-lin-zey, buddhistisches Kloster am Fusse des Berges Ssjao-u-tai-schan	39 59,7 a.	115 6,9 a.	1343 c.
10. Bei-tin, nördlicher Gipfel des Ssjao-u-tai-schan	39 57,2 a.	115 8,0 a.	2896 c.
11. Bei-lou, Dorf in der Ebene des Bezirks Jui-tschshou	39 56,8 a.	114 55,1 a.	894 c.
12. Bei-kou, Dorf am nördlichen Ende des nach Süden führenden Gebirgspasses	39 44,8 a.	114 36,0 a.	1091 c.
13. Tjuan-juan, Gebirgsdorf	39 31,5 a.	114 38,6 a.	1115 c.
14. Fu-tu-jui, Dorf am Flusse Dsju-ma-che, in der Nähe der Grossen Mauer	39 22,5 a.	114 49,1 a.	750 c.
15. Day-dsin-guan, Festung an der Grossen Mauer	39 22 b.	115 12 b.	500 d.
16. Da-lun-choa, Dorf unweit des westlichen Friedhofes der jetzigen mandschurischen Dynastie, Sei-lin	39 14,5 b.	115 18,0 a.	168 c.
17. I-tschshou, kleine Stadt (in der nördlichen chinesischen Ebene)	39 20 b.	115 32 b.	80 d.
18. Erschi-li-pu, Dorf (in der nördlichen chinesischen Ebene)	39 25 b.	115 47,0 a.	80 d.
19. Tschsho-tschshou, Stadt 4. Klasse am Flusse Dsju-ma-che (in der nördlichen chinesischen Ebene)	39 30,3 a.	115 54 b.	80 d.
20. Dou-djan, grosses Dorf (in der nördlichen chinesischen Ebene)	39 39,0 a.	116 3,4 a.	70 d.

„Die Längen und Breiten dieser Tabelle, bei denen ein a steht, habe ich astronomisch bestimmt, und der wahrscheinliche Fehler dieser Längen beträgt $^3/_4$ Minuten im Bogen oder 3 Sekunden Zeit, der wahrscheinliche Fehler der Breiten $^1/_6$ Minute im Bogen. Der wahrscheinliche Fehler in der Länge und Breite Pekings ist fast Null, weil sie auf zahlreichen Beobachtungen beruhen. Die Längen und Breiten, bei denen ein b steht, sind der von mir nach der Marschroute und astronomischen Beobachtungen angefertigten Karte entnommen und man kann sie bis auf 2 Minuten im Bogen für richtig annehmen. Die absoluten Höhen, bei denen sich der Buchstabe c befindet, sind durch das Hypsometer bestimmt und durch das Quecksilber-Barometer kontrolliert, das ich ohne Quecksilber mit mir fuhrte und nur an wichtigen Punkten, wie z. B. auf dem Ssjao-u-tai-schan, mit Quecksilber füllte und anwandte. Die Höhen, bei denen sich ein d befindet, habe ich ohne Instrumente bestimmt".

C. Dillon, der französische Konsul in Tientsin, hat eine *Reise nach der Mandschurei* angetreten. Über Niutschuang und Mukden beabsichtigt er nach den Thälern des Sungari und Ussuri zu gehen, und da ihm die chinesische Regierung Schutz und möglichste Erleichterungen gewährt, hofft er auf ungewöhnliche Erfolge.

Auf Seite 311 des vorigen Jahrganges erwähnten „Petermanns Mitteilungen", dass Dr. *Hirth* einen *Kanal durch den nördlichen Teil der Insel Hainan*, den seine Map of the Province of Kuang Tung (Peterm. Mitteil. 1873) zeigte, neuerdings auf einem in den Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1881 erschienenen Kärtchen weggelassen habe, ohne sich über diese Veränderung auszusprechen. In einem Briefe an die Redaktion, datiert Shanghai den 3. Februar, holt er nun die Begründung der veränderten Zeichnung nach. „Der auf der Karte von 1872 sich vorfindende Kanal ist eine möglichst genaue, den durch fremde Küstenzeichnungen bestimmten Umrissen der Insel angepasste Kopie der chinesischen Karte Kuang-tung-t'u. Bei der gänzlichen Unkenntnis dieses Teiles der Insel blieb mir damals nichts anders übrig, als dem chinesischen Original zu folgen. Seitdem ist der Hafen Kiungchow eröffnet worden und haben verschiedene Europäer teils Handel treibend, teils als Zoll- und Konsulatsbeamte dort, resp. im Ankerhafen Hai-k'ou residiert, nach deren Mitteilungen ich schliessen muss, dass von einer Wasserverbindung zwischen Kiungchow und Tanchow an Ort und Stelle nichts bekannt war. Ich habe daher auf der neueren Karte die beiderseitigen Flüsse ohne Kanalverbindung eingetragen. Der Ursprung dieser merkwürdigen Wasserstrasse im Kuang-tung-t'u ist wohl in der alten, erst neuerdings überwundenen kartographischen Anschauung der Chinesen zu suchen, wonach alle irgendwie benachbarten Ströme in ihren Quellen oder nahe dabei zusammenlaufen. Nach den ältesten chinesischen Karten, deren Flüsse sich regenwurmförmig von der Küste nach dem Innern zu schlängeln, stehen alle Provinzen durch Wasserwege in Verbindung; das Bild des Landes im kleinen, wie es auf das Kanalnetz der flachen Gegenden recht gut passt, wurde von den alten Kartographen auf das ganze Reich übertragen. Erst die Neuzeit hat mit detaillierteren, auf den Arbeiten der Jesuiten fussenden Karten richtigere Bilder des Flussnetzes geschaffen, so dass auch im Kuang-tung-t'u die benachbarten Flüsse sich nicht in jener unmotivierten Weise die Hand reichen. Nur in Hainan, wohin der beobachtende Kartenzeichner wegen der wilden Ureinwohner nicht dringen konnte, scheint sich ein Rest dieser Art, die Flüsse zu zeichnen, erhalten zu haben".

A. H. Crows „Highways and Byeways in Japan" (London, S. Low, 1883) ist das anspruchslose Tagebuch über eine Reise im J. 1881, die etwa 4 Monate in Anspruch nahm, soweit sie Japan betraf. Nach einem ersten Besuch von Yokohama und Tokio begaben sich die Touristen zu Schiff nach Hiogo, fuhren über Kobe, Osaka und Kioto nach dem

Biwa-See und gingen von da längs des Nakasendo, der bekannten, durch das Innere der Hauptinsel führenden Strasse, bis Takasaki, besuchten von dort aus Nikko, gelangten zum zweitenmal nach Tokio und Yokohama und machten einen Abstecher nach Hakone und an den Fujijama, bevor sie zum Schluss Hakodate auf Jeso besuchten. Die Route ist auf einer kleinen Übersichtskarte eingezeichnet.

Auszüge aus dem als Manuskript gedruckten Tagebuch von Dr. *Hans Meyer*, seine Reisen im nördlichen *Luzon* betreffend, giebt der „Globus" 1883, Nr. 11 ff. Er bestieg u. a. im September 1882 den Berg Datá, den höchsten Gebirgsstock der Provinz Lepanto, und fand barometrisch dessen Höhe zu 2245 m.

Afrika.

Nach mehrjährigem Aufenthalt an verschiedenen Orten der Westküste von *Marokko* unternahm Dr. *Emilio Bonelli* 1882 eine Reise durch den nördlichen Teil dieses Landes, indem er von Rabat nach Mequinez und Fes und zurück über Uesan, Kasr el Kebir und Larache nach Tanger ging. Seine Reiseroute ist in einer Kartenskizze in 1:1000000 eingetragen, die das „Boletin de la Sociedad geográfica de Madrid", Januar 1883, einem Vortrag des Reisenden beigiebt, der ausser einem kurzen Reisebericht einige allgemeinere Bemerkungen über Marokko enthält. Seine Darstellung der südlichen Zuflüsse des Sebu differiert von den bisherigen Karten.

Am 6. Februar kam ein Dampfer vom Gazellenstrom nach Chartum und mit ihm die Meldung des Gouverneurs Lupton-Bey, dass Dr. *W. Junker* nach neuesten Nachrichten bis auf vier Tagereisen an Sultan Simios' Wohnort herangekommen sei. Man hofft infolgedessen den Reisenden bald in Chartum begrüssen zu können. (Weser-Ztg, 20. März 1883.)

Aus Chartum erhalten wir von Herrn *Juan Maria Schuver* einige nachträgliche *Notizen zu seiner Karte der Quellgebiete des Tumat, Jabus und Jal*, die als Tafel 4 im 3. Hefte dieses Jahrganges publiziert wurde. Er schreibt:

„1. Das in Keith Johnstons General Atlas als südwestlich von Fadasi liegend angegebene Maschango, auch von Matteucci erwähnt als „il valle di Maschango, abitato di feroci neri Amam", kann nur eine arabische Verdrehung des Namens Aschmenda sein, welcher dem grössten Bach des nördlichen Amam-Landes angehört.

„2. Afilo scheint mir südöstlich von Lega, aber wenigstens 3 Tage davon entfernt zu sein und wurde mir vom Lega-König als ein Negerland bezeichnet, welches von einer Galla-Aristokratie beherrscht wird.

„3. Das Kelim im Lega-Lande ist nicht unwahrscheinlich das Lekakalam der Nebenkarte auf Nr. 70 von Stielers Handatlas.

„4. Die Schiebu-, Horro- und Zayau-Gallas leben wie die Wallega in republikanischen Gemeinwesen. Westlich vom Lega-Lande giebt es noch andre, vielleicht ebenfalls monarchisch regierte Lega-Stämme, die sich aber Laika nennen. Auch giebt es noch andre Schiebus westlich von dem auf der Karte verzeichneten und vom Bämbäschi-Gipfel aus gesehenen Schiebu-Gebiete.

„5. Auf der Reise in den Galla-Gebieten hätte ich keinen Sextant benutzen können, ohne Zweifel hätte man mir das Instrument als ein wertvolles Zaubermittel abgenommen. Es wurde mir schon schwer genug, meinen prismatischen Kompass zu retten, denn nachdem ich in Gobo beim Peilen einer Richtung überrascht worden war, stellte man ein scharfes Examen darüber an und spionierende Buben verfolgten mich seitdem bis auf die geheimsten Plätze. Eine genaue Peilung des Baro-Sees wurde mir dadurch unmöglich gemacht, ich besass nur einen einzigen prismatischen Kompass und der Schaden wäre zu gross gewesen, hätte ich ihn eingebüsst.

„6. Der Name Chor-el-Aggar auf der Nebenkarte zu Nr. 70 in Stielers Handatlas sagt nichts. Es ist arabisch für „das letzte Chor", d. h. das weitest entfernte Chor, das die arabischen Ghazua-Banden von Gebel Gule und Abu-Rof zu überschreiten wagten.

„7. Dass die Mündung des Jabus etwas östlicher und fast einen halben Grad südlicher liegt als auf der Zöppritzschen Karte (Ergänzungsheft Nr. 51), wird aus meinen Routen östlich von Famaka hervorgehen. So rückt dann auch die Didesa-Mündung östlich.

„8. Der Jabus wird von den Gallas Dabus genannt.

„9. Im Lega-Lande kaufte ich im August 1881 einen jungen Gambiel-Neger, der sich durch seinen starken Knochenbau, schön geformte, gerundete Extremitäten und ein rundes, gutmütiges Gesicht stark von der Masse der Denka- und Jambo-Sklaven unterschied. Die Gallas verkauften ihn, weil die Gambiel bei ihnen als stolz, schwer zu behandeln und weniger anhänglich gelten als andre Neger. Weil er so stark und charakteristisch von den Denka und andern Bewohnern der Niederungen am Weissen Nil abweicht, hielt ich ihn lange für einen Hochland-Bewohner, seinen Aussagen nach liegt aber das Land der Gambiel an dem nördlichsten Zufluss des Sobat, etwa in 9° 20′ N. Br. und 34° Östl. v. Gr. Diesen Fluss nennen sie Comandschie, d. h. Kuh-Fluss, weil in den trocknen Monaten ihr zahlreiches Vieh nur in der Nähe des Flusses Nahrung findet. Das Land ist reich an Straussen und Elefanten, auch giebt es in den dortigen Wäldern Kigelien, wie ich deren im Chor Afntakun östlich von Famaka gefunden; ihre 10 bis 15 Pfund schweren, bis 60 cm langen Früchte werden in Wasser geweicht, gekocht und gegessen. Das Hauptdorf an dem Flusse heisst Comandschog, ausserdem konnte mir der junge Neger noch 31 Dörfer seines Landes mit Namen nennen, darunter Kepiel, das von den Lega-Gallas, die dahin zu Markte kommen, Paragalla-Gambiel genannt wird. Zwischen Gambiel und Jambo giebt es noch einen Fluss, der Tumat heisst, also der dritte dieses Namens. — Das wenige, was die Gambiel an Kupfer, Eisen und Glasperlen bedürfen, erhalten sie von den Lega-Gallas, denn sie scheuen den Verkehr mit dem Weissen Nil, von dem sie durch ausgedehnte Wälder geschieden sind. Als etwas Merkwürdiges erzählte mein Neger, dass bisweilen ein paar seiner Landsleute nach Kuéna (vielleicht das Doéna Pruyssenaeres am untern Jal) gegangen wären, um Glasperlen gegen Straussfedern einzutauschen. Er sagt, sein Stamm werde seit langem von seinen Urfeinden, den Denka und Nuehr, bekriegt und sei vor einigen Jahren gänzlich seines Viehes beraubt worden, als die Denka von den Sobat-Arabern überfallen und ausgeplündert worden wären,

so dass sie sich genötigt sahen, sich bei den Gambiels zu entschädigen. Durch den Verlust des Viehes ruiniert ist, was von den Gambiels nach den blutigen Kämpfen noch übrig war, nach Lega und den südlicheren Galla-Ländern ausgewandert, um sich freiwillig als Sklaven zu stellen und so dem Hungertod zu entgehen. Andre streifen in der Wildnis zwischen Lega und dem Baro-Fluss umher, wenige halten sich noch in ihrer alten Heimat auf. — Die Gambiel halten Hausschweine und essen auch Hühner und deren Eier, was von vielen Denka-Stämmen wie auch von den Lega-Gallas verabscheut wird. Sie verehren nicht den Stier, wie die Nuehr dies thun sollen. Um Regen zu bekommen, werfen sie eine geschlachtete und abgehäutete Kuh in den Comandschie, je mehr Blut die Kuh abgiebt und je röter das Wasser wird, desto günstiger ist das Orakel. Offenbar eine Anspielung an das Rotwerden der Gewässer beim Eintritt der ersten Regen in den Bergen. Sie brechen sich nur die beiden mittleren Schneidezähne des Unterkiefers aus. Mein Neger trägt nur zwei kleine Gazellen- oder Ziegenhörner, mit Eisendraht spiralig umwunden, auf der Stirn und lässt beim Kopfscheren einen hornartigen Zopf auf der Mitte der Stirne stehen. Seine Gazellenhörner möchte er mit Zauberpulver füllen, wie denn auch die Gambiels Zauberpulver essen, wenn sie zum Kampf ausziehen. Pfeile und Bogen sind seine Waffen".

Der Ausgabe von Schuvers Karte der Quellgebiete des Tumat, Jabus und Jal in der „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap, Deel VII", hat Prof. *Kan* die vollständigen Notizen des Reisenden über die Kartenkonstruktion, die Elemente der Positionsbestimmungen und Höhenmessungen &c., welche in Peterm. Mitteil., Heft III, nur auszugsweise abgedruckt wurden, beigefügt und ihnen ausser einer Einleitung über die frühern Reisen im Gebiet des Blauen Nil eine kurze *Biographie J. M. Schuvers* vorausgeschickt. Danach ward der Reisende am 26. Februar 1852 zu Amsterdam geboren, besuchte vom 12. bis 16. Jahr das Gymnasium zu Katwijk und begleitete, als 1870 seine Mutter gestorben war, seinen Vater auf einer langen Reise durch fast alle Länder Europas und nach Palästina. Dabei bildete sich jene Liebe zum Reisen aus, die ihn schliesslich dazu drängte, an der Erforschung unbekannter Teile Afrikas in wissenschaftlicher Weise teilzunehmen. Nachdem er nochmals in Spanien sich aufgehalten und Marokko besucht hatte, finden wir ihn zur Zeit des russisch-türkischen Krieges in der Türkei, dann in Arabien und Persien, und nach kurzem Aufenthalt in England, wo er sich bei Mr. Coles in instrumentalen Beobachtungen vervollkommnete, ging er nach Ägypten, wo er seine wissenschaftliche Reise nach dem Blauen Nil antrat. — Das „Bulletin de la Société Khédiviale de géographie", II^me Série, No. 3, Cairo 1883, in welchem Schuvers Karte wie auch in Camperios L'Esploratore ebenfalls publiziert wurde, hat die Elemente der Positionsbestimmungen und die Kompasspeilungen abgedruckt, dagegen die Höhenschätzungen und für die Höhenberechnung angestellten instrumentalen Beobachtungen fortgelassen.

Den von Lupton-Bey nach Aussagen seines Stationschefs Rafai-Aga signalisierten See (s. Peterm. Mitteil. 1882, S. 423) identifiziert *C. Cocastelli di Montiglio* in längerer Auseinandersetzung mit dem von Carlo Piaggia erkundeten See (s. Peterm. Mitteil. 1868, Tafel 20) und schlägt vor, ihn *Piaggia-See* zu nennen [1]).

Um eine Entscheidung über die Existenz von *Schneebergen zwischen dem Nyassa und der Moçambique-Küste* herbeizuführen, hat der Vorstand der Londoner Geogr. Gesellschaft dem Konsul *O'Neill* die Mittel zu einer Reise gewährt, auf welcher derselbe vom Schire aus in nordöstlicher Richtung die Schneeberge aufzusuchen beabsichtigt. Das „Athenaeum" vom 10. März, in dem wir diese Notiz lesen, bringt auch die Nachricht, dass die London Missionary Society einen zerlegbaren *Dampfer*, „Good News", den Zambesi und Schire hinauf in den Nyassa und von diesem überland *nach dem Tanganjika-See* bringen lässt.

Der Südafrika-Reisende *F. C. Selous* — so berichten die „Proceedings of the R. Geogr. Soc.", März 1883 — hat seit seiner Rückkehr nach dem Feld seiner frühern Abenteuer abermals eine Reise durch das nördliche Matebele-Land bis an den Zambesi ausgeführt. Der grössere Teil seiner Reiseroute ist ganz neu, und die nach London geschickte Karte wird einen wichtigen Beitrag zu unsrer Kenntnis von diesem Teil des Innern von Afrika liefern. Er ging hauptsächlich im Thal des Hanyane- oder Panyame-Flusses entlang und gelangte bei der Mündung des Umsengaisi an den Zambesi, dessen südlichem Ufer er bis Zumbo folgte. Bei der Rückkehr nach seinem Jagdlager nahe dem Umfule überschritt er südwärts alle rechten Zuflüsse des Panyame. Während dieser Rückreise hatte er arg von Hunger und Fieber, sowie von der Tsetse-Fliege zu leiden.

Über das *Reich des Muatiamvo* hat Dr. *Max Buchner* in den „Deutschen Geogr. Blätttern", VI, Heft 1, einiges aus seinen Aufzeichnungen zusammengestellt, was namentlich die eigentümliche, zwischen König und Königin geteilte Regierungsgewalt, die Reihenfolge der Herrscher, den Handel, die Grenzen und die benachbarten Reiche und Volksstämme betrifft, über die der Reisende einige, ihn selbst freilich wenig befriedigende Erkundigungen einzog. Die Bevölkerung von Muatiamvos Reich schätzt Buchner auf „kaum mehr als zwei Millionen", was immerhin das doppelte von Ladislaus Magyars Schätzung von 1850—51 ausmacht und unsre Annahme (s. „Die Bevölkerung der Erde", VI, S. 69) bestätigt, dass Magyars Zahl zu niedrig sei.

Wo der Ogowe nahe dem Jonanga-See von Süd nach West umbiegt, bildet sein Hauptbett mit einem Nebenarm die Insel Asange oder Ozange, „Insel des Lichtes" (s. Peterm. Mitteil. 1878, Tafel 7), und auf der Nordostspitze dieser Insel liegt eine katholische Missionsstation unfern der deutschen Faktorei. Nach dieser Station reiste vom Gabun und dessen südöstlichem Zufluss Rhemboë aus im September und Oktober 1882 der Missionar *Bichet*, in Begleitung von den Marinefähnrichen Espinassy und Tenaille, dem Dr. med. Lotha und dem Naturforscher Thollon. Der erstgenannte, M. Espinassy, hat eine Aufnahme des Hin- und Rückweges ausgeführt, mit barometrischen Höhenmessungen &c., und eine Karte angefertigt, die nebst Bichets kurzem Bericht in „Les Missions catholiques" vom 16. März 1883 veröffentlicht worden ist. Das Hauptobjekt auf dieser Karte ist der *Ajingo-See* (Asingo), der uns hier zum erstenmal mit genaueren Umrissen entgegentritt. Er stellt sich als ein

[1]) Licata e Borsari, L'Esplorazione 1883, Fasc. 3.

Nebengewässer des Ogowe heraus, denn seinen Zufluss erhält er aus dem Seitenarm des Ogowe, der die Insel Asange im Nordwesten begrenzt, und neben der Einmündung dieses Zuflusses in der Mitte des südlichen Seeufers beginnt der Ausfluss, der das Wasser dem Ogowe wieder zuführt. Dabei macht sich beständig eine starke Strömung rings um den Ajingo-See bemerklich. Eine Höhenzahl ist für ihn leider nicht angegeben.

Australien und Inseln des Grossen Ozeans.

Als der Gouverneur der Kolonie Victoria am 1. Oktober 1880 die Eröffnung der Ausstellung in Melbourne an die Königin meldete, kam das 78 Wörter enthaltende Telegramm schon nach 23 Minuten in Balmoral an. Im Durchschnitt braucht aber eine Depesche aus Melbourne 3 Stunden 15 Minuten, um London zu erreichen, und auch dies ist eine kurze Zeit, wenn man bedenkt, dass die Depesche eine Leitung von 13 695 engl. Meilen durchlaufen, 17 Stationen passieren und häufig zwischen unterseeischen und Landstrecken wechseln muss. Der Weg, den sie nimmt, ist nach H. H. Hayters „Victorian Year-book for 1881—82, Melbourne 1882" folgender:

Weg der Telegramme zwischen Melbourne und London in engl. Meilen.

	Kabel	Landlinie	Zusammen		Kabel	Landlinie	Zusammen
Mount Gambier	—	300	300	Madras . . .	1280	—	1280
Adelaide . .	—	270	270	Bombay . .	—	650	650
Port Augusta .	—	200	200	Aden . . .	1662	—	1662
Alice Springs .	—	1036	1036	Suez . . .	1346	—	1346
Port Darwin .	—	898	898	Alexandria .	—	224	224
Banjoewangie .	1150	—	1150	Malta . . .	828	—	828
Batavia . .	—	480	480	Gibraltar . .	1008	—	1008
Singapore . .	553	—	553	Falmouth . .	1061	—	1061
Penang . . .	399	—	399	London . . .	—	350	350
				Summe	9287	4408	13695

Das „*Victorian Year-book*" von *H. H. Hayter*, dem die vorstehenden Angaben entnommen sind, hat bereits seinen 9. Jahrgang erreicht und dabei sich immer mehr vervollkommnet, nicht nur dass die Verhältnisse der Kolonie Victoria vollständiger und eingehender behandelt werden, bemüht es sich namentlich auch, durch Vergleiche mit den andern australischen Kolonien, sowie mit den sonstigen britischen Besitzungen und den ausserbritischen Ländern jene heimischen Verhältnisse zu beleuchten. Einen aussergewöhnlichen Wert enthält dieser 9. Jahrgang noch dadurch, dass ihm die Ergebnisse des Zensus von Victoria vom April 1881 einverleibt werden konnten und dass er die Nachweise über die Fiji-Inseln nachträglich bringt, welche Hayters Australasian Statistics for 1881 nicht geben konnten. In den Anhängen begegnet man auch einem statistischen Aufsatz über Japan, von Torao Kida, Mitglied der statistischen Gesellschaft von Tokio, für das Jahrbuch ausgearbeitet.

G. M'Minn, durch die Erforschung des Katherine- oder Daly-Flusses im J. 1876 und andre Aufnahmen im Nord-Territorium bekannt, explorierte Sept. bis Dez. 1882 das *Uferland im Süden des Van Diemen-Golfs.* Zunächst verfolgte er den Mary-Fluss und fand, dass er sich weder den Alligator-Flüssen noch dem Adelaide zuwendet, sondern auf der Ebene im Süden der Chambers-Bai (12° 15′ S. Br., 131° 35′ Östl. L. v. Gr.) sich verliert, ohne in einem eigentlichen Flussbett das Meer zu erreichen. Etwas westlicher kam er zu dem fischreichen See Finnis, von den Eingebornen Wiyuwa genannt, und dann zum Adelaide, dessen Lauf er südwärts folgte. Auf dem üppigen Grasland seiner Ufer weideten wohlgenährte Büffel, interessanter waren dem Reisenden aber die östlich vom Flusse, 1 bis 2 engl. Meilen von ihm entfernt auftretenden indischen Feigenbäume (Ficus indica), die hier zu majestätischer Entwickelung gelangen [1]).

[1]) Globus, 1883, Nr. 11.

Geographische Litteratur.

AFRIKA.

Beneden, Ch. van: Au nord-ouest de l'Afrique. Madères, les îles Canaries, le Maroc. 18°, 113 pp. Brüssel, 1882. fr. 1,75.

Bruce, C.: Round Africa; being some account of the peoples and places of the Dark Continent. 8°, 232 pp. London, Cassell, 1882. 2 sh. 6.

Chavanne, J.: Die Hydrographie Afrikas und das Uëlle-Problem. (Geogr. Rundschau 1882, V, Nr. 1.) — — Afrikas Ströme und Flüsse. Ein Beitrag zur Hydrographie des dunklen Erdteils. 8°. Mit Karte. Wien, Hartleben, 1883. M. 4.

Lannoy de Bissy, R. de: Notices sur la carte d'Afrique au 1 : 2 000 000. Ministère de la guerre, service géographique de l'armée. 8°, 35 pp. Paris, 1882.

Paulitschke, Ph.: Die Anfänge einer rationellen Kartographie von Afrika bei den Italienern. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien, XXV, 1882, Nr. 6, S. 294—308.)

Schuchardt, H.: Zur afrikanischen Sprachmischung. (Ausland 1882, LV, Nr. 44, S. 867—869.)

Karten.

Lannoy de Bissy, R. de: Carte d'Afrique. 1 : 2 000 000. 62 Bl. Photolith. Bl. 23: Freetown, 24: Ségou Sikoro, 31: Monrovia, 32: Koumassie. Ausgabe mit Terrain. Bl. 59: Ville du Cap. Paris, Dépôt de la guerre, 1882.

Ravenstein, E. G.: Map of Eastern Equatorial Africa between Lat. 10° N. and 20° S. and East of Long. 25°, published under the authority of the R. Geogr. Society. 1 : 1 000 000. Lief. II. Bl. 12, 13, 14, 16, 17, 18. London, Stanford, 1882. 25 sh.

Nilländer und Gebiet des Roten Meeres.

Antinori, O.: Spedizione Italiana in Africa; Lettere. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882, VII, No. 7, p. 523—532.)

Assab e Obock. Lettere. (L'Esploratore 1882, VI, No. 10, p. 364—366.)

Berghoff, C.: Ein Ausflug nach Meroe. (Globus 1882, XXV, Nr. 1 ff.)

Bianchi, G.: Abissinia, Scioa e Paesi Galla; relazione commerciale. (L'Esploratore 1882, VI, No. 9, p. 313—324.)

Buchta, R.: Die Ägypter. (Ausland 1882, LV, Nr. 39 ff.) — — Nubische Landschaft. (ebend. 1883, LVI, Nr. 1, S. 7—9.)

Comboni. Ultimo viaggio di Mr ——— attraverso Gebel Nuba. (L'Esploratore 1882, VI, No. 11, p. 400. Mit Karte.)

Cora, G.: Cenni sulla Baia d'Assab ed adiacenze. 8°, 26 pp. Turin, Cora, 1882.

Egypte. Notes et itinéraires, 1882. 12°, 166 pp. Paris, Baudoin, 1882.

Emin-Bey, Dr.: Sudan und Äquatorial-Provinz im Sommer 1882. (Ausland 1882, LV, Nr. 43, S. 844—847.) — — Wörterverzeichnisse afrikanischer Sprachen. (Zeitschrift für Ethnologie 1882, XIV, Nr. 4, S. 156—179.)

Felkin, R. W.: Der Sklavenkrieg im ägyptischen Sudan während der Jahre 1878 und 79. (Ausland 1882, LV, Nr. 52, S. 1021—1028.)

Hansal, L. M.: Zur Geschichte des Aufstandes im ägyptischen Sudan 1881—82. (Österr. Zeitschrift f. d. Orient 1882, Nr. 11 und 12, 1883, No. 3.)

Hennequin, Maj.: Notes et considérations sur l'Egypte. (Bull. Soc. R. Belge de géogr. 1882, VI, No. 5, p. 541—583.)

Kurze, G.: Die Auflösung der schwedischen Galla-Expedition. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1882, I, Nr. 3, S. 134—137.)

Licata, G. B.: La missione italiana in Abissinia ed in Gogiam. (L'Esplorazione 1883, I, No. 1, p. 3—6.)

Lombard, G.: Le port de Souakim. (L'Exploration 1883, XV, No. 316, p. 293—295.)

Müller, J. Baron: Beiträge zur afrikanischen Völkerkunde. (Globus 1882, XLII, Nr. 20 ff.) — — Durch das Sambárr zum Debra Sina in Hamasién. (Allg. Ztg., München 19.—21. März 1883, Nr. 78—80.)

Pennazzi, L.: Spedizione Pennazzi-Bessone, dal Po ai due Nili. II. Fra Arabi e Negri. 16°, 327 pp., mit 4 Karten. Mailand, Treves, 1882. l. 2,50.

Poole, R. S.: The cities of Egypt. 8°, 228 pp. London, Smith & Elder, 1882. 5 sh.

Raffray, A.: Voyage en Abyssinie et au pays des Gallas-Raïas. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, No. 2, p. 324—353. Mit Karte.) — — L'Abyssinie, ses habitants, ses productions. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 5, p. 311—321.) — — Les églises monolithes de la ville de Lalibéla, Abyssinie. 4°, 16 pp., mit 20 Tafeln. Paris, Morel, 1883.

Report on Egypt. Compiled in the Intelligence Branch, Quartermaster-General's Departm. 8°, 470 pp., mit Karte. London, Harrison, 1882.

Reymond, G.: Reise des Missionars G. Beltrame an den Weissen Nil und zu den Denka-Stämmen (4. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1881/82, S. 101—120.)

Rizzo, A.: Per Assab. (Boll. Soc. Afric. d'Italia, Sept. 1882, I, No. 3, p. 33—38.)

Rohlfs, G.: Die schwedische Mission von Mkulu. (Geogr. Rundschau 1882, V, Nr. 1.) — — Meine Mission nach Abessinien, auf Befehl Sr. Majestät des Deutschen Kaisers im Winter 1880/81 unternommen. 8°, 348 SS., mit Karte. Leipzig, Brockhaus, 1883. M. 12.

Rora Asgedé. Die ——, ihre Natur und Erzeugnisse. (Kölnische Ztg. 15. Dez. 1882 — L'Esploratore 1883, VII, No. 2, p. 62—68.)

Schweiger-Lerchenfeld, A. v.: Egypten. (Österr. Monatsschrift f. d. Orient 1882, Nr. 9, S. 129—133.)

Sudan. La sollevazione del ——. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882, VII, No. 7, p. 583—585.)

Uaroff ed Harar. La posizione astronomica di ——. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882, No. 9, p. 699—702. Mit Karte.)

Venosta, F.: Attraverso l'Egitto. 2 Vol. 32°, 127 + 126 pp. Mailand, Guigoni, 1883. l. 2.

Victoria Nyanza Mission. (Church Missionary Gleaner, April 1881, p. 37—40. Mit Karte.)

Vossion, L.: Le Soudan égyptien, produits et commerce. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 4, p. 294—299.)

Whitehouse, F. C.: Lake Moeris, from recent explorations in the Moeris Basin and the Wadi Fadhl. (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1882, No. 2, p. 85—116. Mit Karte.) — — Le Lac Moeris et son emplacement d'après de nouvelles recherches. (Revue d'Archéologie, Juni 1882.) 8°, 15 pp., mit Karte. Paris, Didier, 1882.

Wylie, J. A.: A visit to the Land of the Pharoahs. 8°, 182 pp. London, Hamilton, 1882. 2 sh. 6.

Karten.

Intelligence Branch, War Office. Sketch of country between Alexandria and Kafr Dauar. 1 : 49 000. — — Sketch of the field of operations at Kassasin and of the lines of Tel-el-Kebir. 1 : 31 680. (No. 210.) — — Sketch of formation for attack, Tel-el-Kebir. (No. 208.) — — Tel-el-Kebir (The Great Tumulus); entrenched position of Egyptian forces. 1 : 31 680. (No. 209.) London, 1882.

Sonnet, L.: Carte d'Egypte pour suivre les opérations militaires. Paris, impr. Murat, 1882.

Atlasländer, Tripoli, Sahara, Sudan.

Amicis, E. de: Marokko. Nach dem italienischen bearbeitet von A. **v. Schweiger-Lerchenfeld**. Gr.-8°, 391 SS. Wien, Hartleben, 1882. In Prachtband M. 16,50.

Ascherson, P.: Note botaniche intorno ad alcune piante dell' Africa boreale atte alla concia delle pelli. (L'Esploratore 1882, VI, No. 10, p. 358—361.)

Atlas. Excursions dans l'——, dans la Kabylie &c. 8°, 74 pp. Paris, impr. Chaix, 1882.

Basset, R.: Rélation de Sidi-Brahim de Massat dans le Sous. (Bull. Soc. géogr. de l'Est 1882, No. 3.)

Bernard, Fr.: Le Sebkha d'Amadghôr et le massacre de la mission Flatters. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, No. 2, p. 415—418.) — — Deuxième mission Flatters, historique et rapports rédigés au service central des affaires indigènes. 8°, 368 pp., mit Kte. Algier, Jourdan, 1882.

Bonelli, E.: Observaciones de un viaje por Marruecos. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1883, XIV, No. 1, p. 7—39. Mit Karte.) — — El Imperio de Marruecos y su constitución. 4°, 266 pp. Madrid, Murillo, 1882. 12 reales.

Brière, A.: Lettres sur le transsaharien. 8°, 43 pp. Paris, impr. Chaix, 1882.

Bunge, E.: Exploitation du Désert, côte O de l'Afrique. (Drapeyron, Revue de géogr., Novbr. 1882, VI, No. 5, p. 369—372.)

Cagnat, R.: Explorations épigraphiques et archéologiques en Tunisie. I. 8°, 113 pp. Paris, impr. nationale, 1883.
Abdr. aus: Archives des missions scientif. et littér., 3. Ser., T. 9.

Camara, R. da: Viagens em Marocos. Lissabon, 1882. pes. 9.

Castries, Capt. de: Notes sur Figuig. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, No. 2, p. 401—415. Mit Karten. — — Bull. Soc. géogr. Oran 1882, No. 14, p. 242—254.)

Cat, E.: Une excursion d'Alger à Tunis. (Drapeyron, Revue de géogr., December 1882, XI, p. 445—452.)

Clamageran, J. J.: L'Algérie, impressions de voyage. 8°. Mit Karte. Paris, Baillière, 1883. fr. 3,50.

Commission supérieure pour l'examen du projet de mer intérieure dans le sud de l'Algérie de la Tunisie, présenté par M. le comm. **Roudaire**. (Livre jaune.) 4°. Paris, Ministère des Affaires étrangères, 1882.

Cora, G.: Il Sahara, appunti e considerazioni di geogr. fisica. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882, No. 9 ff. Mit Karte.) — — Il vero Sahara. (Nuova Antologia, 1. November 1882.)

Defournoux, Dr.: Du Maroc en Tunisie. (Soc. de géogr., Paris, Compte rendu 1882, No. 17, p. 409—412.)

Demaeght, L.: Notes sur le Dahra occidental. (Bull. Soc. géogr. Oran 1882, No. 14 ff. Mit Karte.)

Dor, H.: Souvenirs du congrès d'Alger; Tunis et la Kabylie. 8°, 93 pp. Lyon, impr. Géorg, 1882.

Du Mazet, A.: Études algériennes; L'Algérie polit. et économ. 8°, 367 pp. Paris, Guilleumin, 1882. fr. 6.

Duro, C. F.: Reconocimiento de Puerto Cansado. (Boll. Soc. Geogr. Madrid, Novbr. 1882, XIII, No. 5, p. 346—350. Mit Karte.)

Farine, Ch.: Kabyles et Kroumirs. 8°, 423 pp. Paris, Ducrocq, 1882. fr. 7.

Fousset, A.: L'Algérie et les chemins de fer à voie étroite. 8°, 94 pp. Paris, impr. Capiomont, 1882.
Abdr. aus: Mém. Soc. ingénieur civils.

Gaffarel, P.: Quelques mots sur les Khroumirs. (Bull. Soc. géogr. Dijon 1882, I, No. 1, p. 4—12.) — — L'Algérie, histoire, conquête et colonisation. 8°, 712 pp., mit 3 Ktn. Paris, Firmin Didot, 1883. fr. 30.

Grad, Ch.: Visite à l'oasis de Laghouat. (La Nature, 4. Februar und 25. März 1882, No. 453 und 460.) — — Les travaux publics en Algérie. 8°, 49 pp. Nancy, Levrault, 1883.
Abdr. aus: Bull. Soc. géogr. de l'Est 1882.

Guénard, E.: Les Djeder de Frendah. (Bull. Soc. géogr. Oran 1882, No. 14, p. 264—273.)

Hann, J.: Über Seehöhen der Oase Kufra. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, XVII, Nr. 4, S. 264—266.)

Hubler, T.: Le département de la Tafna. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, Nr. 12, p. 379 und 380.)

Kiva. Les Ouled-Sidi-Cheikh. (Spectateur militaire 1882.)

Krause, G. A.: Aufzeichnungen über die Stadt Chât in der Sâhărâ. (Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, XVII, Nr. 4, S. 266—338.)

Instruction pour l'exécution des travaux topogr. en Algérie par le ministère de la guerre. 18°, 72 pp. Paris, Baudoin, 1883.

Laporte, A.: Souvenirs d'Algérie. 8°, 288 pp. Paris, Lefèvre, 1883.

Latruffe, C.: Itinéraire au pays des Nemencha. (Bull. Soc. de géogr. Paris 1882, III, No. 2, p. 384—401.)

Lavayssière, P.: Stations dans l'empire du Maroc. 12°, 120 pp. Limoges, Ardant, 1882.

Lenz, O.: Miknâse und die Ruinen von Volubilis. (Österr. Rundschau 1883, I, Nr. 1.) — — Steinwerkzeuge aus der Sahara. (Ausland 1882, LVI, Nr. 1, S. 13—15.)

Leroy-Beaulieu, P.: La colonisation de l'Algérie. Européens et indigènes. (Revue des deux mondes 1882, LIII, No. 4.)

Lavesques, H.: Sechs Monate in der Provinz Oran. (Ausland 1882, LV, Nr. 48 ff.)

Mamoli, P.: Stazione di Derna, Lettere. (L'Esploratore 1882, VI, No. 9, p. 324—326.)

Marc, E.: De la colonisation en Algérie. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 19, p. 577—589.)
Pearse, G.: The Kabyles. 8°, 40 pp., mit 2 Karten. London, Morgan, 1883.
Philebert, Gén.: Algérie et Sahara. 8°, 468 pp. Paris, Spectateur militaire, 1882.
Poitou-Duplessy, Dr.: La Mer des Chotts. 8°, 16 pp. Lorient, Chamaillard, 1882.
Raeckelboom, M.: De Sousse à Gabès par voie de terre. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 16, p. 499—503.)
Rizzetto, R.: La Tripolitania quale risulta dal viaggi di Gherardo Rohlfs. 8°, 128 pp. Rom, 1883.
Rolland, G.: La région de Ouargla. (Revue scientifique, 6. Janr. 1883, No. 1.) — — Sur les grandes dunes de sable du Sahara. (Bull. Soc. géol. de France 1882, X, No. 1, p. 31—47.)
Scholz, O.: Die Oberflächengestalt der Wüste Sahara. (Jahresber. d. Realschule zu Ottensen 1883.)
Tarry, H.: L'occupation du Mzab. (Bull. Soc. géogr. Marseille 1882, No. 12, p. 364—367.)
Tchihatchef, P. de: Spanien, Algerien und Tunis. Briefe an M. Chevalier. 8°. Mit Karte. (Übersetzung.) Leipzig, Grieben, 1882.
Tunisie. Itinéraires en ———, 1881—82. (Avec table alphabét. des noms géogr. cités.) 4°. Mit Karten. Paris, Ministère de la Guerre, 1882.

Karten.

Figuig. Environs de ———. 1:100 000. Paris, Dépôt de la Guerre, 1882.
Tunisie. Carte de la ———. 1:100 000. Bl.: Béja, Bizerte, El Djem, Fernana, Gabès, Gafsa, Guémar, Kairouan, Kebilli, Le Kef, Maharès, Negrine, Tabarka, Tunis, Zarzis. Paris, Dépôt de la Guerre, 1882.

Senegambien und Guinea.

Antichan, P. H.: Boulam et la traite des noirs. (Drapeyron, Revue de géogr. Novbr. 1882, VI, No. 5, p. 339—348. Mit Karte.)
Bax, M.: Notes retrospectives sur le voyage de René Caillié. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, No. 2, p. 418—423.)
Bayol, J.: Observations météorol. faites en 1880 pendant un voyage de Médine à Kita. (Annuaire Soc. météor. France, Januar 1882.) — — La France au Fouta-Djalon. (Revue des deux mondes 1882, T. LIV, No. 4.) — — Voyage dans le Fouta-Djalon et le Bambouck. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1883, X, No. 4 ff.)
Bizemont, H. de: La colonisation du Sénégal. (L'Exploration 1883, XV, No. 311, p. 129—140.)
Bour, Ch.: Étude sur le fleuve Casamance. (Revue maritime, Novbr. 1882, LXXV, No. 254 ff. Mit Karte.)
Burton, R. F., u. V. L. **Cameron**: To the Gold Coast for Gold. 2 Vol. 8°, 730 pp., mit Karte. London, Chatto, 1882. 21 sh.
Crozals, J. de: Peulhs et Foulahs, étude d'ethnologie africaine. (Drapeyron, Revue de géogr., Novbr. 1882, VI, No. 5, p. 321—338.)
Delanneau, Capt.: Exploration du cours du Bakhoy. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 17, p. 516—520.) — Haut-Sénégal. Mission topogr. (ebend. 1883, X, No. 6, p. 178—180.)
Flegel, E. R.: Reise von Loko bis Kontscha, Adamaua. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, III, Nr. 4, S. 254—261.)
Förster, B.: Die Fortschritte der Franzosen in Senegambien. (Ausland 1882, LV, Nr. 48, S. 941—946.)
Gallieni, Comm.: Mission dans le Haut-Niger et à Ségou. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, No. 4 ff. Mit Karten.) — — Exploration du Haut-Niger. (Tour du Monde 1882, XLIV, No. 1138, p. 257— No. 1141, p. 320, mit Karten; 1883, XLV, No. 1155, p. 113— No. 1159, p. 192.)
Gold Coast. Further correspondence regarding affairs of the ———. (Bluebook C. 3386.) Fol., 106 pp., mit 5 Karten. London, King, 1882. 3 sh. 2.
Krause, G. A.: Note sui Fuli (Fulbe, Fellata) e la loro origine. (L'Esploratore 1883, VII, No. 2, p. 72—80. — — Ausland 1883, LVI, No. 10, S. 181—189.)
Lannoy, Capt. de: Note sur l'itinéraire du Dr. Bayol au Fouta-Djallon. (Soc. de géogr. Paris, Compte rendu 1882, No. 20, p. 512—517.)
Marly, Lieut.: Reconnaissance dans le Oualo et le Dimar. (Bull. Soc. géogr. de l'Ain 1882, No. 4. Mit Karte.)
Mattei, Capt.: Voyages dans le bassin inférieur du Niger et du Binoué. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 5, p. 334—345.)
Milum, J.: Dahomey as it is; being notes of a journey from Lagos by lagoon to the Popo country and from Whydah to Dahomey. (Wesleyan Missionary Notices, September und Oktober 1882.)
Mohr, A.: Eine Reise nach Akem-Kotoku. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1882, I, Nr. 3, S. 115—124.)
Sierra Leone. Correspondence respecting the proceedings at the Jong River in May 1882. (Bluebook C. 3420.) Fol., 18 pp., mit Karte. London, King, 1882. 1 sh. 2.
Soudan. Rapport sur la pénétration au ———. (Bull. Soc. Bretonne de géogr., Lorient 1882, No. 2, p. 109—123.)

Karte.

Steiner, P.: Eastern District of the Gold Coast. 1:287 500. Basel, Missionsbuchhandlung, 1883. fr. 2.

Äquatoriale Gebiete.

Amaral, F. do: O caminho de ferro de Ambaca. (Bol. Soc. geogr. Lisboa 1882, III, No. 3, p. 148—160.)
Armand, P.: Le dernier voyage de M. Savorgnan de Brazza. (Bull. Soc. géogr. Marseille 1882, No. 7, p. 239—247.)
Arpoare, H. d': Exploração agronomica em Cabo Verde e Guiné. (Bol. Soc. Geogr. Lisboa 1882, III, No. 6, p. 362—369.)
Aube, T.: La pénétration dans l'Afrique centrale. 8°, 32 pp. Paris, Challamel, 1883. fr. 1,25.
Augouard, R. P.: A la suite de Stanley et de Brazza, Congo. (Les missions catholiques 1883, XV, No. 712, p. 37—42.)
Beck, G.: Der obere Zambesi nach D. Livingstone und Serpa Pinto. (4. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1881/82, S. 83—96. Mit 2 Karten.)
Bichet, R. P.: Quelques jours dans l'Ogowé, Afrique occidentale. (Les missions catholiques 1882, XIV, No. 705, p. 581—585, mit Karte.) — — Du Rhemboé à l'Ogowé. (Ebend. 1883, XV, No. 719, p. 125—131, mit Karte.)
Bizemont, H. de: Nouvelles de la côte occidentale d'Afrique, Ballay et Mizon. (L'Exploration 1882, XIV, No. 295, p. 529 und 530.)
Brazza, Savorgnan de: La colonisation française dans le Haut-Ogoué et le Congo. (L'Exploration 1882, XIV, No. 294, p. 491—494.) — — De l'Atlantique au Congo intérieur. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 4, p. 271—277.) — — Voyages d'explorations, Ogôoué et Congo. (Revue maritime 1883, LXXVI, No. 258 ff.)
Buchner, M.: Über afrikanische Reisetechnik. (Ausland 1882, LV, Nr. 40 und 41.) — — Beiträge zur Ethnographie der Bantu. (ebend. 1883, LVI, Nr. 2 ff.) — — Das Reich des Muatiamvo und seine Nachbarländer. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 1, S. 56—67.)
Camperio, M.: Stazioni Internazionali al Basso Congo. (L'Esploratore 1883, VII, No. 2, p. 60—62. Mit Karte.)
Capello, H., and R. **Ivens**: From Benguella to the Territory of Yacca, 1877—80. 2 Vol. 810 pp., Mit Karten. London, Low, 1882. 42 sh.
Cocastelli di Montiglio, C.: Il Lago Piaggia. (L'Esplorazione 1883, I, No. 3, p. 65—70.)
Comber, T. J.: The Congo Mission, Letters. (Missionary Herald, Juni und November 1882; März 1883.)
Congo. Brazza et Stanley au ———. (L'Exploration 1882, XIV, No. 300, p. 719—732.)
Congofrage. I. Sav. de Brazzas Vortrag in der Geogr. Gesellschaft in Paris am 22. Juni 1882. (Ausland 1882, LV, Nr. 44, S. 861—865. Mit Karte.)
Cordeiro, L.: O padroado portuguez em Africa. (Bol. Soc. geogr. Lisboa 1882, III, No. 3, p. 131—143.)
Düben, G. v.: Forskningarne mot och i Central-Afrika åren 1878—81. (Ymer 1882, II, No. 3, p. 81—118.)
Dutreuil de Rhins, J. L.: Note sur les voyages et les travaux de M. Bloyet dans l'Afrique orientale. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, No. 2, p. 353—365. Mit Karte.) — — Notes sur les derniers voyages de M. de Brazza dans les bassins de l'Ogôoué et du Congo (ebend. 1881, No. 12, p. 515—524. Mit Karte).
Farler, J. P.: Native routes in East Africa from Pangani to the Masai country and the Victoria Nyanza. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 12, p. 730—742. Mit Karte.)
Förster, B.: Die Pogge-Wissmannsche Reise quer durch das südliche Congo-Gebiet. (Ausland 1883, LVI, Nr. 2 ff.)
Génin, E.: Voyage au pays des Somalis. (Bull. Union géogr. du Nord, Douai, Juni 1882.)
Grenfell, G.: Our Congo Mission Work (Missionary Herald, September 1882, p. 281—290. Mit Karte.) — — The Cameroons District, West Africa. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 10, p. 585—595. Mit Karte.)
Guillet, R. P.: Fondation d'un orphelinat à Tabora, voyage de Mdabourou à Tabora. (Les missions cathol. 1882, XIV, No. 696, p. 476—478.)

Hellwald, F. v.: Die Forschungen im Congo-Gebiet. (Gegenwart 1883, XXIII, Nr. 6.)

Hutley, W.: Land und Leute in Uguha. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1882, I, Nr. 4, S. 137—144.)

Irminger, O.: Stanley og de Brazza paa Kongofloden. (Geogr. Tidskrift 1882, VI, No. 12, p. 165—170.)

Kaiser, E., P. **Reichard** und B. **Böhm**: Berichte über die Station Gonda, Besuch bei Mirambo, projektirte Reise nach dem Moero-See. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, III, Nr. 4, S. 261—286.)

Krapf, J. L.: Mount Kenia. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 12, p. 747—753.)

Lacroix, L.: Projet d'exploration dans l'Afrique centrale par l'Ouellé. 8°, 28 pp., mit Karte. Lille, impr. Danel, 1882.

Laveleye, E. de: Les Français, les Anglais et le Comité International sur le Congo. 8°, 29 pp., mit Karte. Brüssel, Muquardt, 1883.

Lenz, O.: Zwergvölker und Anthropophagen in Westafrika. (4. Jahresber. d. Geogr. Gesellschaft zu Bern 1881/82, S. 125—133.)

Macdonald, D.: Africana; the Heart of Heathen Africa. 2 Vol. 8°. London, Simpkin, 1883. 21 sh.

Mechow, v.: Bericht über die von ihm geführte Expedition zur Aufklärung des Kuango-Stromes 1878—81. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, IX, Nr. 9, S. 475—489.)

Neves Ferreira, J. A. de Brissac das: Da necessitade de fixar definitivamente os limites dos nossos territorios na costa occidental de Africa ao sûl do Equador. (Bol. Soc. Geogr. Lisboa 1882, III, No. 6, p. 323—336.)

O'Neill, H. E.: On the coast lands and some rivers and ports of Mozambique. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 10, p. 595—606. Mit Karte.) — — Africa Oriental Portugueza, observações ácerca da costa e interior da provincia de Moçambique, 1879 a 82. (Bol. Soc. Geogr. Lissabon 1882, III, No. 4 und 5.)

Paiva Manso, de: Historia do Congo. Documentos. Lissabon, 1882. pes. 7,20.

Pogge-Wissmann. Spedizione. La traversata dell' Africa. (L'Esploratore 1883, VII, No. 2, p. 53. Mit Karte. — Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 3, p. 163—165. Mit Karte.)

Price, W. S.: Journal in East Africa; expedition from Frere Town to Shimba. (Church Missionary Intelligencer, November 1882, VII, No. 83, p. 668—682.)

Révoil, G.: Le commerce au pays Çomali. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 5, p. 354—362.)

Ribeiro, J. C.: Africa Occidental Portugueza, de Noki a S. Salvador. (Bol. Soc. Geogr. Lissabon 1882, III, No. 4, p. 209—228.)

Robert, F.: Gabun. (VIII. Bull. d. Ostschweiz. Geogr. Commerc. Gesellsch. zu St. Gallen 1883.)

Schweinfurth, G.: Le questione idrografica dell' Uelle. (L'Esploratore 1882, VI, No. 11, p. 404—406.) — — Ein Brief Dr. Junkers über den Uëlle. (Ausland 1882, LV, Nr. 44, S. 865—867.)

Stanleys Sieg am Congo. (Ausland 1882, LV, Nr. 42, S. 821—824.)

Toula, F. v.: Neue Streiflichter auf das östliche Zentralafrika. (Geogr. Rundschau 1883, V, Nr. 4.)

Wakefield, T.: Native routes through the Masai country. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 12, p. 742—747. Mit Karte.)

Wissmann, C.: Reise vom Mukenge bis Zanzibar. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. in Deutschland 1883, III, Nr. 4, S. 249—254.)

Work of the German African Association in Western Equatorial Africa. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 11, p. 678—685. Mit Karte.)

Zaire. La question du Zaire. Droits du Portugal. Memorandum de la Soc. de géogr. de Lisbonne. 8°, 80 pp. Lissabon, 1883. In engl. Übers. 8°, 104 pp., mit Karte. London, Stanford, 1883. — — Africa occidental no ———. (Bol. Soc. Geogr. Lissabon 1883, III, No. 7, p. 388—425.)

Karten.

Africa, east coast: Delagoa bay to cape Guardeful including Mozambique channel and Madagascar island with the off-lying islands and reefs. (No. 597.) 1 : 3 800 000. 3 sh. — — West coast. Cape Lopez bay to St. Paul de Loanda. (No. 604.) 1 : 1 043 000. 3 sh. — — St. Paul de Loanda to Great Fish bay. (No. 627.) 1 : 1 043 000. 2 sh. 6. London, Hydrogr. Office, 1882.

Moraes Sarmento, A. de: Terrenos adjacentes aos rios Zambeze e Chire. 2 Bl. Lissabon, 1882.

Zanguebar. Carte de la partie centrale du ———, d'après les missions de la Congr. du St. Esprit. 1 : 1 100 000. Lyon, Missions catholiques, 1882. fr. 0,60.

Südafrika.

Berthoud, P.: Lettre sur les Spelonken. (Le Globe, Bulletin. 1882, XXI, No. 3, p. 60—69.)

Breemen, B. H. v.: Schetsen en beelden uit Zuid-Africa. 8°, 127 pp. Amsterdam, Kruieman, 1883. fl. 1.

Büttner, C. G.: Aus Natur- und Völkerleben Südwestafrikas. (Ausland 1882, LV, Nr. 42 ff.)

Carey-Hobson, Mrs.: The Farm in the Karoo. 8°. London, Juta, Heelis & Co., 1883. 5 sh.

Courret, M.: Le bassin inférieur du Zambèse. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 4, p. 299—304.)

Croonenberghs, R. P.: La mission du Zambèze. (Les missions cathol. 1882, XIV, No. 693 ff.)

Deventer, M. L. van: La Hollande et la Baie-Delagoa. 4°, 27 pp. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootschap Amsterdam, Bijbl. No. 11. Amsterdam, Brinkman, 1883. fl. 0,80.

Dixie, Fl.: In the Land of Misfortune. 8°, 450 pp. London, Bentley, 1882. 18 sh.

Du Val, C.: With a show through Southern Africa and personal reminiscences of the Transvaal War. 2 Vol. 8°, 510 pp. London, Tinsley, 1882. 21 sh.

Gillmore, P.: The territories adjacent to the Kalahari Desert. (Colonies and India, 16. und 23. Februar 1883, No. 548 und 549.)

Holub, E., u. A. v. **Pelzeln**: Beiträge zur Ornithologie Südafrikas. 8°, 384 SS., mit Karte. Wien, Hölder, 1882. fl. 5.

Kalk Bay. A month at ———. (Cape Quarterly 1882, II, No. 1, p. 34—39.)

Kermode, W.: Natal, its early-history, rise, progress and future prospects. 8°, 227 pp., mit Karte. London, Trübner, 1882. 3 sh. 6.

Kuss, H.: Notes sur la géogr. de quelques régions voisines du Zambèze. (Bull. Soc. de géogr. Paris 1882, No. 2, p. 365—384. Mit Karte.)

Neves, D. F. das: Exploração do rio Bembe. (Bol. Soc. Geogr. Lisboa 1883, III, No. 6, p. 336—347.)

North, F. W.: Report upon the Coalfields of Klip River, Weenan, Umvoti and Victoria counties. Fol., 66 pp., mit Karten und Tafeln. London, Printed by Harrison & Sons, 1882.

Sampson, V.: A trip through Pondoland to the mouth of the St. John's river. (Cape Quarterly 1882, II, No. 1, p. 100—120.)

Selys Fanson, R. de: L'Afrique méridionale. (Bull. Soc. R. Belge de géogr. 1882, VI, No. 4, p. 418—445.)

Soubeiran, J. L.: L'Afrique australe tempérée. 8°, 74 pp., mit Karte. Montpellier, impr. Boehm, 1882.
Abdr. aus: Bull. Soc. Languad. de géogr., März und Juni 1882.

South Africa, Transvaal and adjacent territories (Bluebook). Fol. London, King, 1882. 1 sh. 8.

Uhlemann, O.: Berichte eines deutschen Diamantengräbers in Südafrika. (Weltpost 1883, III, Nr. 2 ff.)

Afrikanische Inseln.

Arpoare, H. d': Exploração agronomica em Cabo Verde e Guiné. (Bol. Soc. Geogr. Lisboa 1882, III, No. 6, p. 362—369.)

Audebert, J.: Im Lande der Voilakertra auf Madagaskar. (Globus 1882, XLII, No. 19 ff.) — — Studien über Madagaskar. (Geogr. Rundschau 1883, V, Nr. 4 ff.) — — Skizzen aus Madagaskar. (Aus allen Weltteilen 1883, XIV, No. 6 ff.)

Botelho, de Costa: A ilha de S. Vicente de Cabo Verde. (Bol. Soc. geogr. Lisboa 1882, III. No. 1 ff.)

Brenier, L.: La question de Madagascar. 8°, 87 pp, Paris, Challamel, 1882. fr. 2.

Bruet, C.: Madagascar, la reine des îles africaines; histoire, moeurs, religion, flore &c. 8°, 391 pp. Paris, Palmé, 1883.

Crémazy, L.: Notes sur Madagascar. (Revue marit., Oktober 1882, LXXV, No. 253, p. 72—90.)

Doelter, C.: Die Vulkane der Capverden und ihre Produkte. 8°, 173 SS., mit 4 Karten. Graz, Leuschner & Lubensky, 1882. M. 6,60.

Génin, E.: L'île Maurice, la Réunion et les productions de l'Inde. (Bull. Union géogr. du Nord 1882, III, No. 23 und 24.)

Greeff, R.: Die Angolares-Neger der Insel São Thomé. (Globus 1882, XLII, No. 23 and 24.)

Guiol, J.: Topographie médicale de Nossi-Bé. (L'Exploration 1882, XIV, No. 296 und 297.)

Robert, F.: Madagaskar. (VIII. Bull. d. Ostschweiz. Geogr.-Commerc. Gesellsch. zu St. Gallen 1883.)

Scheibe, C.: Bemerkungen über den Hafen von Porto Grande auf der Insel St. Vincent. (Annal. d. Hydr. 1882, X, Nr. 10, S. 639—643.)

Seychelles. The —— islands. (Nautical Magazine, Oktober 1882, LI, No. 9, p. 768—771.)

Silva Caetano, J. da: A ilha de S. Nicolau. (Bol. Soc. Geogr. Lissabon 1882, III, No. 5 ff.)

Vaissière, de la: La question malgache. (Les missions cathol. 1882, XIV, No. 693, p. 433—436.)

Karte.

Gochet, A.: Ile de la Réunion d'après la carte de M. L. Maillard &c. 1 : 200 000. Paris, 1883.

AUSTRALIEN und INSELN DES GROSSEN OZEANS.

Cauvin, Ch.: Mémoire sur les races de l'Océanie. 8°, 200 pp., mit Tafeln. Paris, Doin, 1882. fr. 5.

Finsch, O.: Rassenfrage in Oceanien. (Zeitschr. f. Ethnologie, Verhandl. 1882, XIV, Nr. 4, S. 163—166.)

Jung, E.: Der Weltteil Australien in 4 Darstellungen. I. Der Australkontinent. II. Die Kolonien des Australkontinentes, Neuguinea und Tasmanien. 8°. Mit Karten. (Das Wissen der Gegenwart, Bd. VI, VIII, XI.) Leipzig, Freytag, 1882. à M. 1.

Karte.

Cora, G.: Carta dell' Oceania. 6 Bl. 1 : 800 000. Turin, Paravia, 1882. l. 10, auf Leinwd. l. 18.

Australisches Festland.

Abbott, W. E.: Notes of a journey on the Darling; supposed subterranean drainage of the interior of Australia. (Journ. R. Society of New South Wales 1882, Vol. XV.)

Beschreibung der Insel Thursday (Wai ben) in der Torres-Strasse. (Ann. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 1, S. 54 und 55.)

Bonwick, J.: Port Phillip Settlement. 8°, 537 pp., mit Karte. London, Low, 1883. 21 sh.

Ey, E. M. R.: Mitt. über die Auswanderung der preussischen Lutheraner nach Südaustralien sowie über Entstehung und Entwickelung der australisch-lutherischen Kirche. 8°. Dresden, Naumann, 1882. M. 1,20.

Greffrath, H.: Prof. R. Tates Reise im Northern Territory der Kolonie Südaustralien. (Globus 1882, XLII, Nr. 15, S. 237—239.) — — Die Goldfelder Australiens. (Aus allen Weltt. 1882, XIV, Nr. 1, S. 17—18.)

Hay, J. W.: L'Union des colonies australiennes. (Bull. Soc. Géogr. comm. Paris 1882, IV, No. 5, p. 362—375.)

Levey, G. C.: Essay on the colony of Victoria, Australia. 8°, 20 pp., mit Karte. Melbourne, 1883.

Mueller, Ferd. v.: A lecture on the Flora of Australia. 8°. Ballaarat, 1882.

Richter, G.: Die Landwirtschaft Australiens und der Vereinigten Staaten von Nordamerika. 8°. Dresden, Schönfeld, 1882. M. 0,40.

Stirling, J.: The physical features of the Australian Alps. (Transact. R. Soc. of Victoria 1882, XVIII, p. 98—110.)

Karten.

Australia, Torres strait: Albany pass to Booby island, including Endeavour strait &c. (No. 437.) 1 : 90 000. 2 sh. 6. — — East coast: Percy isles to Whitsunday island. (No. 347.) 1 : 292 000. 2 sh. 6. London, Hydrogr. Off., 1882.

Neuseeland.

Green, W. S.: A journey into the Glacier Region of New Zealand with an ascent of Mount Cook. (Alpine Journal 1882, XI, No. 77, p. 1—14, mit Karte; No. 78, p. 57—63, mit Karte.)

Hay, W. D.: Brighter Britain; Settler and Maori in Northern New Zealand. 2 Vol. 8°, 670 pp. London, Bentley, 1882. 21 sh.

Hector, J.: Fourteenth progress report of the Geol. Surv. of New Zealand for the Season 1879—80. 8°, 200 pp., mit Karten. — — Fifteenth progress report. 8°. Mit Karten. Wellington (N. Z.), 1881 u. 1882.

New Zealand Institute. Transactions and proceedings, 1881. Vol. XIV, edited and published by J. **Hector.** 8°, 570 pp. Wellington (N. Z.), 1882.

Enthält u. a.: A. Transactions. I. Miscellaneous: W. Colenso: Historical incidents and traditions of the Older Times, pertaining to the Maoris of the North Island. — Contributions towards a better knowledge of the Maori race. — — W. T. L. Travers: Notes upon the Great Flood of February 1868. — Remarks on the Sand Dunes of the West Coast of the Provincial District of Wellington. — — W. Arthur: On the Teleri River floods and their prevention. — — A. D. Dobson: On the reclamation of Waste River beds. — — C. W. Adams: On the height of Mount Cook. — — J. R. Cuthbertson: On a source of water supply for Invercargill. — — J. F. H. Wohlers: On the conversion and civilization of the Maoris in the south of New Zealand. — — A. K. Newman: A study of the causes leading to the extinction of the Maori. — — G. W. Thomson: On the origin of the New Zealand flora. u. a. — — II. Zoology. A. Reischek: Notes on zoological researches on the Chiken islands, East coast of North Island. u. a. — — III. Botany. J. Buchanan: On the alpine flora of New Zealand. — — T. Kirk: Notes on plants from Campbell island u. a. — — IV. Chemistry. — — V. Geology. W. Stuart: On the formation of Lake Wakatipu. — — A. McKay: On a deposit of Moa bones near Motunau, North Canterbury. — — J. von Haast: Further notes on the thermal springs in the Hanmer Plains, provincial district of Nelson. — — S. H. Cox: Notes on the mineralogy of New Zealand. — — B. Proceedings. Wellington Philosophical Society. — Auckland Institute. — Philos. Inst. of Canterbury. — Otago Inst. — Hawke's Bay Philos. Inst. — Southland Institute. — Appendix.

Sauzeau, R. P.: Études sur la Nouvelle-Zélande. (Les missions catholiques 1883, XV, No. 710 ff.)

Neuguinea.

Baumann, O.: Das südliche Neuguinea. (Deutsche Geogr. Blätter 1882, IV, Nr. 4, S. 327—337.)

D'Albertis, L.: Expéditions sur le Fleuve Fly, Nouvelle-Guinée. (Tour du Monde 1882, XLIV, No. 1142, p. 321—336.)

Deckert, E.: Neuguinea. (Allgemeine Zeitung, 27. November 1882.)

Finsch, O.: Reise nach Neuguinea. (Zeitschr. f. Ethnologie, Verhandl. 1882, XIV, S. 309—313.)

Girard, J.: La Nouvelle-Guinée. (L'Exploration 1882, XIV, No. 302 ff.)

Metzger, E.: Der niederländische Teil von Neuguinea und die neueren Reisen daselbst. (Globus 1883, XLIII, Nr. 4 ff.)

Miklukho-Maclay on New Guinea. (Nature, 7. und 21. Dezbr. 1882, XXVII, No. 684 und 686.)

Kleinere Inselgruppen.

Bastian, A.: Inselgruppen in Ozeanien. 8°, 282 SS., mit 3 Tafeln. Berlin, Dümmler, 1882. M. 7,50.

Beltrán y Rospide, R.: Islas Tonga y Samoa. (Bol. Soc. Geogr. Madrid, September 1882, XIII, No. 3, p. 153—192.) — — Islas Tahiti (ebend., No. 4 ff. Mit Karte).

Brassey, Lady: Tahiti. 4°. London, Low, 1882. 21 sh.

Brunialti, A.: La nuova Caledonia, deportati e coloni. (L'Esploratore 1882, VI, No. 12, p. 417—424.)

„Carola". Aus den Reiseberichten S. M. S. ——, Korv.-Kapt **Karcher:** Reise von Sydney bis Apia, März und April 1882. (Ann. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 10, S. 622—625.)

Cauvin, Ch.: Mémoire sur les races de l'Océanie. 8°, 200 pp. Paris, Doin, 1882. fr. 5.

Fiji islands and adjacent waters. Sailing directions. 8°. London, Hydrogr. Off., 1883. 2 sh.

Finsch, O.: Über seine in den Jahren 1879 bis 1882 unternommenen Reisen in der Südsee. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, IX, Nr. 10, S. 553—565. — — Globus 1883, XLIII, Nr. 8, S. 120—123.) — — Zur Kenntnis der Hawaii (Sandwich)-Inseln. (Weser-Zeitung, 27. Januar—1. Februar 1883.)

Francis, B.: The Isles of the Pacific. 8°, 224 pp. London, Cassell, 1882. 2 sh. 6.

Gordon Cumming, C. F.: Fire Fountains; the kingdom of Hawaii, its volcanoes and the history of its missions. 2 Vol. 8°, 297 + 279 pp., mit Karten. London, Blackwood, 1883. 25 sh.

Gouharou, L.: Géographie de la Nouvelle-Calédonie et dépendances. 8°. Nouméa, 1882.

Jung, E.: Die Industrien der Südsee. (Österr. Monatsschrift f. d. Orient 1882, Nr. 12, S. 180—185.)

Lord Howe island. Report on the present state and future prospects by H. **Wilkinson,** Mr. **Conder,** J. **Duff** and A. **Morton.** 4°, 40 pp., mit Karte. Sydney, 1882.

Parizot, Freg.-Kapt.: Die Inseln Makatea (Aurora) und Matahiva (Lazareff). Paumotu oder Low Archipelago. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 11, S. 703 u. 704 nach Notice hydrogr. No. 14, Paris 1882.)

Scholes, S. E.: Figi and the friendly isles. 16°, 96 pp. London, Woolmer, 1882. 1 sh.

Sigoyer, de: Le Yachting en Nouvelle-Calédonie. (L'Exploration 1882, XIV, No. 294, p. 497—502.)

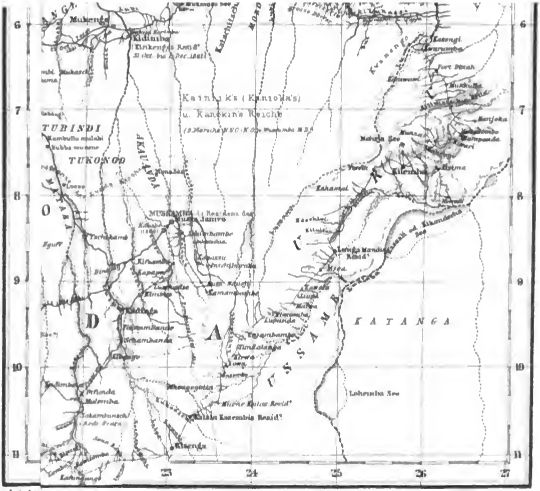
Wake, C. S.: The Papuans and the Polynesians. (Journ. Anthrop. Instit. of Great Britain, November 1882, XII, No. 2.)

Karten.

Dépôt de la marine: Tahiti. Côte E de Faone à Pihaa. (No. 3824.) — — Nouvelle-Calédonie-Côte NE. Baie de Pam. (No. 3888.) — — Archipel Tuamotu. Ile Fakarava; Partie du Lagon comprise entre la Passe du Nord et Rotoava. (No. 3878.) — — Archipel des Marquises. Ile de Ua-Pu. Baie de Vaico. (No. 3877.) Paris, Challamel, 1881 und 82.

Nouvelle-Calédonie. Carte de la —— et dépendances, dressée par ordre de M. le vice-amiral **Jauréguiberry,** 1879—80. 1 : 107 000. Bl. 1: I arrondissement. Paris, Challamel, 1882.

(Geschlossen am 20. April 1883.)


Mukenge
Kidimba
TUBINDI
TUKONGO
Kanioka's (Kaniok's) u. Kanekin's Reiche
KATANGA
Lohemba See
Kalala Katembis Residᶻ
Kisenga
Fort Dinah
Kilemba
Tschiamba
6
7
8
9
10
11
23
24
25
26
27

Autogr.

Die Veränderungen des Küstensaumes der Regentschaft Tunis in historischer Zeit.

Von Dr. J. Partsch,
a. o. Professor der Erdkunde an der Unversität Breslau.

Als Andreas Celsius im Jahre 1743 vor der schwedischen Akademie der Wissenschaften seine Überzeugung begründete, dass das durchschnittliche Niveau des Meeresspiegels nicht an allen Küsten unverändert bleibe, dass vielmehr an ausgedehnten Uferstrecken das Meer sich senke oder, wie Spätere erklärten, das Land sich hebe, begegnete er allgemeinem Unglauben. Heute sind wir mit der Thatsache säkularer Hebungen und Senkungen so vollkommen vertraut, dass wir eher geneigt sind zu zweifeln, ob irgend ein Küstensaum von diesen Niveauveränderungen ganz verschont bleibt, und sogar in Gefahr schweben, selbst auf unzureichende Beweise hin an Niveauschwankungen des Festlandes zu glauben. Auf einen solchen Fall, in welchem heute allgemein eine säkulare Hebung angenommen wird, ohne dass zwingende Gründe dafür vorzuliegen scheinen, möchte ich die öffentliche Aufmerksamkeit lenken.

Theobald Fischer hat seiner zusammenfassenden Darstellung der Hebungserscheinungen an Siziliens Küsten ein erhöhtes Interesse verliehen, indem er sie als Glieder in einer Kette umfassenderer Vorgänge darstellte, deren Wirken sich über die ganze Breite des Mittelmeeres vom ligurischen Gestade bis an Afrikas Küsten erstrecke. Wie er nordwärts von den Spuren einer ansteigenden Bewegung der Küsten Sardiniens und Corsicas sich bis an die wachsenden Ufer von Nizza und Mentone hinüberleiten liess, so erklärte er auch die Küsten der Regentschaft Tunis für einen Teil des grossen sizilianischen Hebungsgebietes [1]). Seither hat kaum eine der zahlreichen Übersichten der säkularen Hebungen und Senkungen es unterlassen, auch Tunesiens Ufer mit in die Reihe der emporsteigenden Küsten zu stellen. Diese Anschauung, welche auf die Beurteilung des Wertes dieser Küsten nicht ohne Einfluss bleiben kann, verdient eine genauere Prüfung.

Biserta. — An der Nordküste von Tunis ist Biserta, die Nachfolgerin des alten Hippo Diarrhytus, weitaus der interessanteste Platz. Die alte Punierstadt war zwischen dem Meere und einem grossen Binnensee angelegt, welcher durch natürliche Kanäle nordostwärts mit dem Meere, südwestlich mit einem zweiten, nicht viel kleineren Seebecken in Verbindung steht. Die Tiefe des vorderen Sees wäre bedeutend genug, um selbst die grössten Schiffe der Gegenwart aufzunehmen, wenn nur der Einfahrtskanal in allen seinen Teilen die ausreichende Tiefe besässe. Das ist nun nicht der Fall, denn an zwei besonders schmalen Stellen dieser Wasserstrasse, die im allgemeinen noch 7—13 m Tiefe hat, haben sich Verschlämmungen gebildet, Barren, über denen nur 3 m Wasser liegen. Nur flachgehende Barken können deshalb in den See einlaufen. Diese Sperrung des Fahrwassers, welches für die kleinen Schiffe des Altertums noch tief genug gewesen zu sein scheint [1]), wird von den Ortskundigen allgemein der Nachlässigkeit der Bevölkerung zur Last gelegt. Aber Th. Fischer ist geneigt, auch in den Veränderungen, die sich bei Biserta zu Ungunsten des Schiffsverkehrs vollzogen haben, einen Beweis für die säkulare Hebung des Landes zu erkennen, welche seiner Meinung nach noch bis in die neueste Zeit wirksam geblieben ist. Dem gegenüber ist zu bemerken, dass der heutige Zustand schon seit Jahrhunderten ziemlich unverändert besteht. Schon als Peyssonnel 1725 Biserta besuchte, vermochten nur flachgehende Boote der tunesischen Piraten, nicht aber grosse Schiffe in den See einzulaufen [2]). Ja, die arabischen Geographen des Mittelalters rühmen den See immer nur seines Fischreichtums wegen; den Hafen von Biserta verlegt Abu Obeid Bekri ganz unzweideutig an die Meeresküste, dahin, wo heute noch die Schiffe vor Anker gehen [3]). War damals die Einfahrt in den See schon so schwierig, dass er seine Verwendbarkeit als Hafen verloren hatte, dann müsste eine rezente Hebung seine Verbindung mit dem Meere heute schon weit mehr unterbunden haben, als es thatsächlich der Fall ist.

[1]) Beiträge zur phys. Geographie der Mittelmeerländer, Leipzig 1877, S. 22. Küstenveränderungen im Mittelmeergebiet, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, XIII, Berlin 1878, S. 155.

[1]) Plinius, Briefe, IX, 33, 2, bezeichnet den See als schiffbar, also doch wohl als für Seeschiffe zugänglich.

[2]) Peyssonnel et Desfontaines, Voyages dans les régences de Tunis et d'Alger, Paris 1838, I, p. 241.

[3]) Description de l'Afrique septentrionale, traduite par M. de Slane, Journal Asiatique (5), XIII, p. 151.



Umgebung von Tunis, Porto Farina und Biserta.

Von Interesse wäre es, über einen Punkt ins klare zu kommen, der auch geeignet ist, auf diese Frage Licht zu werfen. Skylax, ein Geograph des 4. Jahrhunderts v. Chr., versichert, im See von Hippo hätten Inseln gelegen. Nun verzeichnet die englische Seekarte an der Nordwestseite des Sees, dort wo die Kanalmündung sich öffnet, zwei kleine Eilande, auf die ich diese Versicherung beziehen möchte [1]). Sie sind nur durch einen Wasserarm von $^1/_2$—1 m Tiefe vom Lande getrennt, scheinen also allmählich der Verlandung anheim zu fallen. Nach den neuesten französischen Blättern hätte sich dieser Prozess bereits ganz vollzogen [2]). Das könnte eine Wirkung von Anschwemmungen sein, die auch diesen Teil der Einfahrt heimsuchen. An eine Hebung des Landes während der letzten Dezennien möchte ich nicht glauben, da eine langgestreckte Insel, die in der Mitte des Sees schon auf der Karte von Falbe und Pricot Ste-Marie (1857) mit bestimmten Umrissen verzeichnet ist, auf den neuesten Blättern nur als Sandbank auftritt, also sicherlich den Wasserspiegel gegenwärtig nicht höher überragt als vor 25 Jahren.

Jedenfalls ist es mir nicht möglich, in den hydrographischen Verhältnissen der Umgegend von Biserta irgend einen überzeugenden Beweis einer Hebung des Landes in historischer Zeit zu finden.

Mündung des Medscherda. — Weit komplizierter liegen die Dinge im Golf von Tunis. Dieser zwischen Kap Farina und Kap Bon sich nach Nordosten breit öffnende Meerbusen wird durch den Vorsprung der Felsenhalbinsel, auf welcher Karthagos Ruinen liegen, in zwei Buchten geteilt. Die südliche, die Bai von Tunis im engern Sinne, hat seit

[1]) Benzert Lakes, No. 1381 der Publikationen des Hydrographischen Amtes, von denen ausserdem für diese Arbeit die Blätter No. 250 (Fratelli Rocks to Mehediah), 249 (Mehediah to Ras Makhabez), 1159 (Sousa to Mehediah) und 1184 (Tunis Bay and View) benutzt wurden.

[2]) Itinéraire de Tunis à Bizerte 1 : 100 000, publié par le Dépôt de la guerre. Paris 1881. Environ de Bizerte 1 : 20 000.

dem Altertum geringe Veränderungen ihres Küstensaumes erfahren, die nördlichere aber, zwischen Karthago und Kap Farina, verdient heute kaum mehr den Namen eines Busens; so vollständig ist sie seit zwei Jahrtausenden vom Schwemmland des Medscherda, des grössten tunesischen Flusses, ausgefüllt worden. Mit einem ganz schwach konkaven Bogen zieht der flache Strandsaum heute, wie eine zwischen zwei festen Stützpunkten nicht allzulose gespannte Kette, von einem Vorgebirge zum andern. Im äussersten Norden und im äussersten Süden dieses Neulandes liegen, durch schmale Nehrungen von der See geschieden, zwei seichte Lagunen, der See von Porto Farina und an der karthagischen Halbinsel die Sebkha er-Ruan. Nicht nur diese beiden Seen, sondern das ganze Land zwischen ihnen und ein weites Areal hinter jedem von beiden waren im Altertum, als Rom und Karthago miteinander zu ringen begannen, noch offenes Meer.

Im Zeitalter der Punischen Kriege bildete das Meer zwischen dem Vorgebirge Apollos (Kap Farina) und der Karthagischen Halbinsel zwei Buchten, zwischen denen eine hohe, felsige Landzunge in die See hinaus vorsprang. Auf ihr schlug Cornelius Scipio 204 v. Chr. sein Lager auf, und zum Andenken daran hiess dieser Höhenrücken, der jetzt ganz im Binnenlande liegende Hügelzug Kalat-el-Ued, im ganzen Altertum Castra Cornelia [1]). Im innersten Recess der nördlicheren Bucht lag Utica, Karthagos Rivalin, die südlichere aber ging schon damals ihrer allmählichen Ausfüllung entgegen, denn in sie mündete zu jener Zeit der Medscherda, der antike Bagradas. Sein altes Bett, dessen Kiesboden kaum einzelnen Oleander- und Lorbeerbüschen ausreichende Nahrung gewährt, zieht heute noch deutlich erkennbar durch die Landschaft [2]). Seine Mündung, die etwa 10 km nordwestlich von Karthagos Thoren gelegen haben muss, war schon im Jahre 240 durch eine so starke Barre gesperrt, dass man, wenn Landwinde das Wasser von der Küste abtrieben, gefahrlos darüber hinwaten konnte von einem Ufer zum andern [3]). Dennoch behielt die Mündung noch lange ihre alte Lage. Sie befand sich nicht nur noch 202 eine erhebliche Strecke südlich von Scipios Lager auf Kalat-el-Ued [4]), sondern ganz sicher auch noch 49 v. Chr., denn Cäsars Legat Curio, der von Süden gegen Utica heranrückt, bemächtigt sich erst der Brücke über den Bagradas und schlägt dann jenseits des Flusses auf denselben Höhen, wie Scipio, sein Lager auf [1]). Auch damals waren diese Höhen ein Vorgebirge mit einem Landungsplatz, aber südlich und westlich davon gegen den Bagradas und Utica hin lag ein flaches Sumpfland mit fieberschwangerer Luft. Es war die jüngste Schöpfung des Bagradas, der einen grossen Teil seines Golfes damals schon ausgefüllt hatte und von nun an seine Mündung und damit seine anschwemmende Thätigkeit immer mehr nach Norden verlegte.

Bisher war der nördlichere Golf von Utica von den Alluvionen des Flusses verschont geblieben. Utica lag noch unmittelbar am Meere, seine Häfen waren noch vollkommen brauchbar [2]). Bald aber nahte ihnen das Verhängnis. In den unruhigen Zeiten der Bürgerkriege, in denen die Sorge um die Regelung der Wasserläufe sicher zurücktrat hinter der Bangigkeit und Drangsal der kriegerischen Wechselfälle, scheint der Bagradas wenigstens mit einem Arm seiner Gewässer sich einen Weg nach dem Golf von Utica gebahnt zu haben. Schon im ersten Jahrhundert nach Chr. begegnen uns hier sichere Spuren der Landbildung [3]). Wir sehen, wie die Angaben der Schriftsteller über die Lage der Bagradas-Mündung zu schwanken beginnen. Plinius legt sie in die Bucht von Utica auf die Nordseite der Castra Cornelia, Mela und Ptolemäus auf die Südseite derselben. Alle drei mögen recht haben; schon damals wird der Bagradas in mehreren Armen das Meer erreicht haben, wie dies zur Zeit des Unterganges des weströmischen Reiches Julius Honorius auf der Weltkarte, von der er abschrieb, verzeichnet fand. Diese Veränderung des Flusslaufes, die Einmündung eines Armes in den Golf von Utica, führte zu rascher Versandung seines innersten Winkels. Schon das Segelhandbuch des Mittelmeeres aus der zweiten Hälfte des dritten Jahrhunderts n. Chr. [4]) rät den Schiffern, nur den Landungsplatz an den Castra Cornelia als Winterhafen zu benutzen. Utica wird mit dem Vermerk abgethan: „Kein Hafen! Nur eine Rhede! Vorsicht!" Die Häfen Uticas hatten also damals bereits ihren Zusammenhang mit dem Meere eingebüsst. Heute liegen sie 10 km vom Strande, ganz mit Schlamm erfüllt.

[1]) Livius, XXIX, 35. Pompon. Mela, I, 7, 34. Plinius, Naturgeschichte, V, 4, 24.

[2]) Nach Shaw, Grenville Temple, Falbe hat sich am eingehendsten Daux mit diesem alten Lauf des Bagradas beschäftigt. Recherches sur l'origine et l'emplacement des emporia phéniciens dans le Zeugis et le Byzacium. Paris 1869, p. 126—135.

[3]) Polybius, I, 75, 5—9.

[4]) Polybius, XV, 2, 8. Livius, XXX, 25.

[1]) Cäsar, Bürgerkrieg, II, 24, 25. Appian, Bürgerkrieg, II, 44.

[2]) Cäsar, Bürgerkrieg, II, 25. Plutarch, Cato, 70.

[3]) Die Salzgewinnung bei Utica ist für diese Frage ohne Belang. Sie beruhte sicherlich nicht auf Salzgärten, also etwa Lagunen, die durch Nehrungen vom offenen Meere getrennt eine Gelegenheit zum Abdampfen des Seesalzes an der Sonne bieten konnten. Es muss ein Steinsalzbergwerk bei Utica im Betrieb gewesen sein. Aus Cäsars Bürgerkrieg, II, 37, dem Corpus lateinischer Inschriften, VIII, No. 1184, und Plinius, Naturgeschichte, XXXI, 7, 81, geht dies allerdings nicht klar hervor, wohl aber aus der unter den Aristotelischen Schriften erhaltenen Sammlung wunderbarer Nachrichten, Kapitel 134.

[4]) Diese wichtige Quelle (Stadiasmus maris magni) ist am besten herausgegeben von C. Müller im ersten Bande seiner Sammlung der kleineren griechischen Geographen. Der Abschnitt über die Küsten von Tunis p. 465—472.

Überschauen wir zunächst den Gang dieser Küstenveränderungen im Altertum, so werden wir — wenn wir nicht mit vorgefassten Meinungen an ihre Würdigung herantreten — gestehen müssen, dass hier die Landbildung stets streng an die Flussmündung gebunden ist, also wahrscheinlich doch lediglich der Alluvialthätigkeit des Flusses ihren Fortschritt dankt. Von einer Landbildung abseits vom Bagradas ist nichts zu spüren.

Im Mittelalter verlieren wir diese Landschaft fast ganz aus den Augen. Jedenfalls nahm die Deltabildung ihren Fortgang, und zwar auf beiden Seiten der Halbinsel der Castra Cornelia, die allmählich zu einem Höhenzug im Binnenlande wurde, statt Wasserflächen Neuland um sich hatte. Erst vom 17. Jahrhundert an liegen uns wieder klare Nachrichten vor. Schon in dieser Zeit scheint der Medscherda seine volle Wassermasse nördlich um die Höhen von Kalat-el-Ued herumzuführen. Er mündet in ein geräumiges Wasserbecken, das auf der Nordseite durch den Bergzug des Ras Sidi-Ali-el-Mekki (Kap Farina) begrenzt und gegen alle Winde aus nördlichen Quartieren so wirksam beschützt ward, dass diese Bucht für den schönsten Hafen der Berberei galt. Deshalb legte hier Usta Murad Dey 1640 den Kriegshafen Porto Farina an. Noch am Anfang des 18. Jahrhunderts entsprach dieser Hafen vortrefflich seinem Zweck. Aber schon damals begann er sich deutlich in eine Lagune zu verwandeln, indem die Sinkstoffe des Medscherda zusammen mit Sand, den die Meereswellen heranführten, eine Barre bildeten, welche den Zugang zu dem Hafen immer mehr verschloss. Sowie einmal dem Becken seine offene Verbindung mit der See verkümmert ward, ging seine Ausfüllung mit Riesenschritten vorwärts. Peyssonnel konstatierte 1725, dass die Tiefe des Bassins binnen 10 Jahren um mehr als 10 Fuss abgenommen habe und die Kriegsschiffe beim Passieren der Barre schon häufig den Grund berührten. Am Ende des Jahrhunderts war die Versandung schon für die Benutzung des Hafens so störend geworden, dass ein Bey den Medscherda, der als Hauptursache des Übels galt, von der Lagune ablenken und ihm weiter südlich sein Bett anweisen liess. Das soll wenig geholfen haben, da die Versandung nun von der Seeseite her durch eingeführten oder — nach Bildung einer Nehrung — hineingewehten Sand nur um so rascher fortschritt [1]). Aber doch konnte noch 1819 der Bey, durch eine englisch-französische Flotte eingeschüchtert, seine Kriegsschiffe vor der vermeintlichen Gefahr im Hafen von Porto Farina bergen, nachdem er die Barre an der Einfahrt zum Teil hatte beseitigen lassen. Sicher hat der Hafen sich als so untauglich erwiesen, dass der Bey seiner kleinen Flotte wieder die schlecht geschützte Rhede von la Goletta als Stationsplatz anwies, wo der fürchterliche Nordoststurm im Winter 1820 sie vernichtete. Nur eine Fregatte blieb im See von Porto Farina und war dort schon 1826 vollständig eingesandet [1]). Seitdem ist die Ausfüllung der Lagune rapide fortgeschritten; ihre Tiefe beträgt nur noch $\frac{1}{2}$—1 m.

In dieser raschen Abnahme der Tiefe der Lagune, welche am Ende des vorigen Jahrhunderts, wenn auch nicht 15—20 m [2]), so doch nahezu 10 m betragen haben mag, scheint Theob. Fischer einen besonders gewichtigen Beweis für die Hebung der Küste in den letzten Jahrzehnten zu erblicken. Aber er vermag solch einen Beweis nicht durch positive, unzweideutige Anzeichen einer Hebung zu erzielen, sondern nur durch den Versuch, andre vorliegende Möglichkeiten auszuschliessen. Er bezweifelt, dass „der Medscherda, der in jeder Jahreszeit ausserordentlich wasserarm ist, langsam strömt und fast gar keine Sinkstoffe mit sich führt", als Urheber so bedeutender Veränderungen der Küstengewässer gelten könne. Die hier gegebene Charakteristik des Medscherda aus dem Munde eines so hervorragenden Kenners der Mittelmeerländer hat mich überrascht. Sonst stimmen alle Reisenden darin überein, dass die Schilderung, welche der alte Dichter Silius von dem vollen, überaus schlammreichen Strome entwirft, auch auf seine heutige Physiognomie vortrefflich passe [3]). Bei dem durch so viele Zeugnisse erhärteten ungewöhnlichen Reichtum des Flusses an Sinkstoffen ist eine alluviale Thätigkeit desselben doch wohl eine unvermeidliche Folge. Die Ortskundigen unterlassen ferner nicht, auf den Einfluss der an dieser Küste vorherrschenden Nordostwinde hinzuweisen, welche nicht nur einer Zerstreuung und ausgedehnten Verteilung der Schlammmassen des Medscherda widerstreben, son-

[1]) Davis, Carthage and her remains, London 1861, p. 503. Dr. L. Frank, der 1806 in Tunis sich aufhielt, berichtet in seiner Beschreibung der Regentschaft, die 1850 zu Paris in dem Sammelwerk L'Univers erschien, p. 15: „L'embouchure du port a si peu de profondeur qu'il faut incliner les navires de côté pour les y faire entrer".

[1]) G. Finotti, La reggenza di Tunisi, Malta 1856, p. 315.

[2]) Das ist die sicher übertriebene Schätzung von Mouchez, Comptes rendus de l'Académie des sciences, LXXXIV, 1877, p. 50.

[3]) Peyssonnel, I. p. 231, 235: „Le Bagradas charrie beaucoup de sable". Th. Shaw, Travels or observations relating to several parts of Barbary. London 1757, p. 77: „The Mejerdah continues winding during its whole course through a rich and fertile country and becomes thereby so well saturated with soil, that it is of the same complexion with the Nile, and has the same property likewise of making encroachments upon the sea". Sir Grenville Temple, Excursions in the Mediterranean. London 1835, I, p. 251: „The Bagrada flows in a deep bed worn through a light sandy soil, and is constantly changing its direction, when its waters are high and rapid. When I crossed, it measured in depth about 5 or 6 feet of extremely muddy water, which flowed lazily along, at the rate of a mile an hour". v. Maltzan, Reise in den Regentschaften Tunis und Tripolis, Leipzig 1870, I, S. 319: „An der Beschreibung seiner schlammigen Ufer, seines langsamen Laufes und seines schmutzigen Wassers, welche der römische Dichter Silius Italicus (VI, 140) giebt, lässt er sich noch heute erkennen. Diese Schlammigkeit, die im Laufe der Jahrhunderte eher zu- als abgenommen hat, bildet auch die Ursache der grossen Terrainveränderungen".

dern auch eine Zufuhr von Sand von der Seeseite her begünstigen [1]). Unter diesen Umständen scheint mir kein ausreichender Grund vorzuliegen, die von alters her übliche Erklärung der Neulandbildungen an der Medscherda-Mündung aufzugeben und zu einer säkularen Hebung der Küste die Zuflucht zu nehmen. Volle Sicherheit allerdings wird erst eine genauere Untersuchung an Ort und Stelle bieten können, am besten ein Nivellement vom Meeresufer nach den alten Häfen von Utica.

Die Häfen Karthagos und der See von Tunis. — Der Notwendigkeit einer so mühseligen Niveauvergleichung zwischen zwei weit voneinander entfernten Punkten sind wir überhoben bei den alten Häfen Karthagos. Sie liegen so dicht am heutigen Meeresufer, dass das Wasser die Arbeit des Nivellierens selbst übernimmt. Hätte eine beträchtliche Hebung der tunesischen Küste stattgefunden, dann müsste es für den Archäologen eine leichte Aufgabe sein, die heute in höheres Niveau gerückten, auf das trockene Land emporgebrachten kleinen Hafenbecken aufzudecken, welche die emsigen Punier sich an dem Küstensaum ihrer Stadt gegraben hatten. Beulé hat sich dieser Aufgabe unterzogen. Er fand die beiden Wasserbecken halb gefüllt von dem Flugsand, der vom Strande beständig hineingeweht wird und nicht nur Karthagos Ruinen, sondern auch die Stämme von Palmen und jungen Feigenbäumen allmählich umhüllt. Leicht war die Sandschicht, welche sich über den alten Hafenbauten angehäuft hatte, zu beseitigen; aber dann, im Niveau der antiken Quais stiessen die Ausgrabungen auf Wasser. Ausschöpfen fruchtete nichts; denn der Zudrang des Grundwassers durch den sandigen Uferstreifen erhöhte den Wasserstand in den niedergetriebenen Schächten sofort wieder auf sein altes Niveau, auf das Niveau des freien Meeres. Nur indem er das Wasser sich beruhigen, Sand und Schlamm sich niederschlagen liess, vermochte Beulé, wenn das Wasser sich ausreichend geklärt hatte, die unter seinem Spiegel liegenden Hafenbauten der römischen und der punischen Zeit zu studieren. Beulé konnte hier mit voller Klarheit die Übereinstimmung des antiken Meeresniveaus mit dem heutigen konstatieren [2]).

Diese eine Thatsache allein wiegt schwerer als alles, was man bisher zu gunsten einer Hebung der tunesischen Küste in historischer Zeit vorgebracht hat. Der Zusammenhang des vermeintlichen Hebungsgebietes ist hier unzweifelhaft zerrissen, und zwar an einem besonders bedeutungsvollen Punkte. Denn unmittelbar westlich von den alten Häfen Karthagos liegt ein Wasserbecken, dessen Tiefenverhältnisse seit dem Altertum ebenfalls eine ungünstige Veränderung erlitten haben, der See von Tunis. Wenn wir uns den Tiefgang der Kriegsschiffe des Altertums noch so gering denken, etwa mit Beulé nur zu 1,30 m, würde der See doch heute nicht mehr fähig sein, sie aufzunehmen, wie im dritten Punischen Kriege und beim Siegeszuge Belisars [1]); nur flachgehende Boote gleiten heute durch die Öffnung der schmalen Nehrung bei la Goletta und über den seichten See hinüber bis Tunis. Schon ½—1 m unter dem Wasserspiegel beginnt die mächtige Schlammschicht, die den Boden deckt. In diesem Falle, wo kein einmündender Fluss, sondern nur die Effluvien und Abfälle einer schmutzigen Grossstadt und mächtiger als sie die Staubmassen der Atmosphäre und der von den Seewinden über die Nehrung hereingewehte Sand zur Erklärung der Schlammanhäufung herangezogen werden können, würde in der That die Vermutung einer säkularen Hebung einige Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn sie nicht durch die Beobachtungen an den hart daneben liegenden Häfen Karthagos mit solcher Entschiedenheit ausgeschlossen würde. Gerade dadurch wird der See von Tunis interessant, dass wir durch die beträchtliche Änderung seiner Tiefenverhältnisse auf Faktoren der Sedimentbildung hingewiesen werden, die man sonst nicht sonderlich hoch anzuschlagen pflegt.

Ostküste des Golfes von Tunis. — Von den alten Hafenstädten der Ostküste des Golfes von Tunis sind uns nur zwei ihrer Lage nach ganz sicher bekannt. Meine früher ganz vereinzelt dastehende Vermutung, dass Carpi nicht bei Hammam Korbes zu suchen, sondern in den Ruinen von el-Meraissa wiederzuerkennen sei, ist neuerdings durch einen Inschriftenfund zur Gewissheit erhoben worden. Schon der arabische Name der Örtlichkeit („der kleine Hafen") weist darauf hin, dass auch nach dem Verfall der Römerstadt das gegen den gefährlichen Nordost durch eine Untiefe geschützte Gewässer an den Ruinen von Carpi kleinen Küstenfahrzeugen als Zufluchtsort gedient hat. Das kleine künstliche Hafenbassin der alten Stadt soll freilich — wie dies so manchem Molenhafen erging — halb versandet sein. Auch die Hafenbucht des alten Missua (bei Sidi-Daûd) scheint noch den Wert eines Ankerplatzes zu besitzen.

Kelibia. — Im Süden des Kap Bon ist an der Ostküste der tunesischen Halbinsel Clypea (jetzt Kelibia) von jeher der bedeutendste Platz gewesen. Im Westen des schildförmig gewölbten Hügels, welcher der Stadt den Namen gab, liegt nur gegen Süden offen die Bucht, welche für Fahrzeuge, denen steife Winde aus Nord und Nordost die Umsegelung des Kap Bon verwehren, den besten Bergeplatz bildet. Die

[1]) Shaw, p. 78. Blaquière, Briefe aus dem Mittelländischen Meere in Bertuchs Neuer Bibliothek der wichtigsten Reisebeschreibungen, 2. Hälfte der 1. Centurie, Band XXVI, Weimar 1821, S. 128.

[2]) M. Beulé, Fouilles à Carthage. Paris 1861, p. 97, 98.

[1]) Orosius, IV, 22. Procop, Der vandalische Krieg, II, 20.

Alten hatten hier durch einen Molenbau ein kleines, auch gegen Süden geschütztes Hafenbassin abgegrenzt. Von dem Molo haben die Meereswellen nur noch einzelne Teile übrig gelassen, der kleine Hafen ist versandet [1]).

Im *Golf von Hammamet* lassen sich Veränderungen der Küstenlinie seit dem Altertum durchaus nicht nachweisen; und doch müsste an seiner Flachküste selbst eine geringe Hebung die Umrisse des Festlandes merklich verändert haben. Nur eine schmale, flache Nehrung, aus welcher der Felsenknollen von Herkla (im Altertum: Horrea Caelia) herausragt, trennt vom Meere den langgestreckten, im Sommer ganz austrocknenden See el-Dscheriba. Aber diese Nehrung ist nicht etwa eine Neubildung des letzten Jahrtausends, sondern sie trug, wie die sicherstehenden Entfernungsangaben der alten Itinerare ergeben, schon die Römerstrasse der Kaiserzeit. Dass auch im Altertum die seichte Lagune hinter diesem Strandsaum in der trockenen Jahreszeit ganz so wie heute ihr Wasser verlor, wird man aus der Lage der Getreidespeicher (Horrea Caelia) auf der Nehrung schliessen dürfen; ihnen konnte zur Erntezeit eine ununterbrochene Verbindung mit dem ackerbauenden Hinterland unmöglich fehlen. Unter diesen Umständen bin ich durchaus nicht geneigt, an die Zugänglichkeit dieser Lagune für antike Seeschiffe und an die Existenz eines alten Hafens an ihrem Nordende zu glauben [2]), wenn auch Ptolemäus in etwas weitherziger Auffassung Aphrodisium (einst Henschir Phradis, jetzt Sidi Khalifa), das auf den Höhen über dem Nordrand jenes nicht perennierenden Sees liegt, mit in die Reihe der Küstenplätze stellt. Das Segelhandbuch des 3. Jahrhunderts zeigt vielmehr, dass die nicht sehr tiefen Gewässer des Golfes von Hammamet über Gebühr gefürchtet und von der Seeschiffahrt gemieden wurden. Die Schiffe pflegten nicht dem Bogen der Küstenlinie zu folgen, sondern seiner Sehne von Neopolis (Nebel) im Norden bis Hadrumet (Susa).

Hadrumet, das Hauptemporium der Landschaft Byzacium, kann nie einen natürlichen Hafen besessen haben. Die Alten halfen sich durch Molenbauten. Zwei auf der Küstenlinie senkrecht stehende, ins Meer hinausgebaute Steindämme haben dem Wogenandrang gut widerstanden; aber der Querdamm, welcher den grössten Teil des Raumes zwischen ihren freien Enden sperrte, den Hafen gegen Seewinde schirmte und nur eine schmale Einfahrt offen liess, ist fast ganz zerstört [3]). Nicht nur seine in das Hafenbecken gestürzten Trümmer, sondern auch der ungehindert nun eindringende Seesand, ganz besonders aber nach dem übereinstimmenden Bericht mehrerer Beobachter der vom Lande hineingewehte Flugsand haben das einst vortreffliche Hafenbassin nahezu vollständig gefüllt [1]). Von einer Hebung des Landes, die an dem abnorm erhöhten Niveau der Molen gut zu erkennen sein müsste, hat niemand etwas bemerkt. Zu beachten ist gegenüber jedem Versuche, die Entwertung des Hafens von Hadrumet durch eine Hebung der Küste zu erklären, die Thatsache, dass der Hafen schon einmal in der spätern Kaiserzeit unbrauchbar geworden war [2]), im Mittelalter aber — augenscheinlich nach erfolgreicher Ausbaggerung durch die Araber — wieder dem Verkehr diente [3]), bis ihn in der Neuzeit wiederum das Verhängnis der Versandung ereilte.

Lamta am Golf von Monastir. — Minder klar als bei Hadrumet liegen die Gründe der ungünstigen Veränderung der maritimen Ausstattung bei der nächsten punischen Pflanzstadt, Leptis minor (jetzt Lamta). Dieser Platz liegt im Hintergrunde des nach Norden geöffneten Golfes von Monastir, den im Westen die Halbinsel dieser Stadt, im Osten eine weit ins Meer hinausreichende Untiefe begrenzt, aus deren seichten, mitunter nicht einmal 2 m tiefen Gewässern nahe dem Lande einige flache Sandinseln, weiter hinaus die felsigen, aber auch nur 6 und 7 m hohen Kuriat-Inseln emporsteigen. Der innerste südliche Rezess des Golfes, bei Lamta, ist ganz seicht, kaum einen m tief, also selbst kleinen Küstenfahrern nicht wohl zugänglich. Zur Zeit der Gründung von Leptis — sollte man meinen — müssen die Tiefenverhältnisse an diesem Ufer günstiger gewesen sein; selbst für Cäsars Zeit werden wir dies annehmen müssen [4]). Aber schon das Segelhandbuch des 3. Jahrhunderts warnt vor den deutlich sichtbaren Untiefen, welche die Annäherung an Klein-Leptis und die nördlich benachbarte Küste überaus schwierig machten. Es ist schwer zu sagen, wodurch diese Herabminderung der Wassertiefe bewirkt worden ist, ob durch Flugsand oder durch Versandung vom Meere her. Nur eine Möglichkeit können wir mit Bestimmtheit ablehnen, die einer Hebung der Küste seit Beginn unsrer Zeitrechnung. Strabo kennt nämlich bereits die flachen Inselchen, welche die Untiefen vor Lamta überragen, und zwar offenbar nicht nur die beiden 7 und 6 m hohen Inseln Kuriat und Conigliera, sondern auch den Schwarm ganz niedriger, knapp den Wasserspiegel

[1]) Pellissier, Descr. de la régence de Tunis, Paris 1853, p. 74. Pinotti, p. 320. Guérin, Voyage archéologique dans la régence de Tunis. Paris 1863, II, p. 231.

[2]) Desfontaines, p. 106.

[3]) Eine Kartenskizze der Molenbauten bei Falbe, Recherches sur l'emplacement de Carthage. Paris 1833. Planche VI, No. 33. Text dazu p. 75.

[1]) Über die Ursachen der Versandung s. ausser Falbe Desfontaines, p. 112, Pinotti, p. 325. E. de Gubernatis, Lettere sulla Tunisia. Firenze 1867, p. 186.

[2]) Das Segelhandbuch des 3. Jahrhunderts bezeichnet Hadrumet als hafenlos.

[3]) Abu Obeid Bekri, Journ. Asiat. (V), XII, p. 499.

[4]) Cäsar, Afrikanischer Krieg, 7, 62, 63.

übersteigender Sandbänke, denn er beschreibt seine „Salzfischinseln" (Taricheiai) zwischen Hadrumet nnd Thapsus als „zahlreiche, dichtgedrängte Inselchen". Damit liefert er uns eine Markierung des antiken Meeresniveans, welche an dessen Identität mit dem heutigen keinen Zweifel gestattet.

Thapsus. — In diesem Glauben, dass seit dem Altertum keine Hebung dieses Küstenstriches und des ihm vorliegenden Seegrundes stattgefnnden hat, werden wir durch einen Blick auf den zur grösseren Hälfte erhaltenen antiken Molo der nahen Seestadt Thapsus (Ras Dimas) weiter bestärkt. Daux hat dieses kolossale Bauwerk genauer untersucht [1]). Sein gegenwärtiger Zustand zeigt recht deutlich, dass keineswegs eine rezente Hebnng seine Erhaltung begünstigt hat, sondern dass die Wellen ihre volle zerstörende Kraft daran zu erproben vermochten. Seine Länge, die ursprünglich 413 m betrug, ist auf 259 m reduziert, auch seine Breite nnd seine Höhe sind durch den Angriff des Meeres, das in erregtem Znstand seine Wogen über die Krone des Mauerwerkes herüberjagte, erheblich gemindert. Der Pfahlrost und die Steinpacknng, welche die Fundamente des Dammes bildeten, liegen noch hente unter dem Spiegel der See.

Mehedia. — Unter den Örtlichkeiten, in deren Beschaffenheit man einen Beweis für die Hebung der tunesischen Küste zu finden meint, wird auch die Stadt, welche die Erbschaft des antiken Thapsus antrat, das wenig südlicher gelegene Mehedia, genannt. An der Südseite der schmalen Felsenhalbinsel, welche die Stadt trägt, hatten die Araber sich in dem mürben Gestein ein kleines Hafenbassin ausgegraben, das den kleinen Schiffen des Mittelalters ansreichende Tiefen bot [2]). Hente ist es versandet; aber die einzigen Reisenden, welche es genauer in Augenschein nahmen, Pellissier nnd Guérin, sind beide der festen Überzeugung, dass eine ordentliche Ausbaggerung diesem künstlichen Hafen seinen Wert für die kleinen Schiffe, auf die er berechnet war, wiedergeben würde. Besonders Pellissier scheint sich nicht mit einem flüchtigen Einblick in den heutigen Zustand dieses Werkes der Araber begnügt zu haben, sondern mass Länge und Breite des Beckens (72 nnd 56 m), lotete die Tiefe seines Einfahrtskanals (der Felsboden stets mindestens 7 Klafter nnter der Wasserfläche!) und verschaffte sich durch möglichst sorgsame Untersuchung — par nn nivellement approximatif — die Gewissheit, dass der alte Hafen nicht rettungslos verloren sei, sondern mit relativ geringem Kostenaufwand wieder für den Verkehr nutzbar gemacht werden könne. Ich vermag gegenüber den klaren Mitteilungen Pellissiers und Guérins schlechterdings nicht zu erkennen, inwiefern der von ihnen festgestellte Thatbestand der keineswegs unheilbaren Versandung des Hafens von Mehedia einen Beweis für die Hebung der tunesischen Küste abgeben soll. Solch eine Auffassnng wird gerade durch ihre Ermittelungen vollkommen ausgeschlossen.

Die Küste von Ras Kapudia bis Sfax. — Der nächste anffallende Vorsprung der tunesischen Küste ist „das Vorgebirge der Untiefen" (griech. brachodes akra, lat. Caput Vada, jetzt Ras Khapudia oder Ras Khadidja). Der Name weist darauf hin, dass schon im Altertum die von wenig Wasser bedeckten, zur Ebbezeit teilweise trocken liegenden Watten vorhanden waren, welche von dieser Landspitze südwärts bis Sfax einen so breiten Saum vor der Küste bilden, dass sie selbst kleineren Fahrzeugen die Annäherung sehr erschweren. Das in diesem Abschnitt nnr verstümmelt erhaltene Segelhandbuch des 3. Jahrhnnderts scheint mehrere Städte dieser Küste anfgeführt zu haben, mit dem Bemerken, dass sie wegen der vorliegenden Untiefen nur kleineren Schiffen zugänglich seien, während die grösseren sich vom Ufersaume sorglich fern hielten. Nnr in kriegerischen Zeitläufen, in den Kämpfen der Byzantiner nm Afrika hat der Landungsplatz unmittelbar nördlich von den Watten, bei Caput Vada selbst, Wichtigkeit erlangt. Der Afrikaner Corippus hat in seinem Heldengedicht, das eine Episode ans diesen Kämpfen besingt, diesen Ankerplatz beschrieben [1]). Er schildert die eine Seite des Vorgebirges, welche dem Nord- und Ostwind ausgesetzt liege, als ein der Schiffahrt abholdes, schutzloses Felsengestade; die entgegengesetzte aber, also die südliche, an der eine kleine nach Norden nnd Osten gedeckte Bucht in die Halbinsel eingreift, hält er für einen überaus sicheren Hafen, dessen Wasser selbst der Südwind nicht aufregen könne, da gegen ihn die Untiefen Schntz gewähren. Die Schilderung trifft noch heute vollkommen zu. Die bezeichnete Bncht dient anch jetzt den kleinen Küstenfahrzeugen als Zufluchtsort; für grosse Schiffe reichen ihre Dimensionen allerdings nicht aus [2]).

Das Wattenmeer der Kleinen Syrte. — Am Vorgebirge Ras Khadidja beginnt die Kleine Syrte. In dieses Wattenmeer haben die Seefahrer aller Zeiten sich nie ohne Unbehagen hineingewagt. Die Alten erzählen mit Bangen von seinen unbeständigen Tiefenverhältnissen, die nicht nur täglich mit Ebbe und Flut periodisch sich ändern, sondern

[1]) p. 169—171. Planche VI, fig. 3.

[2]) Abu Obeid Bekri, Journ. Asiat. (V), XII, p. 485. Eine Abbildung und Beschreibung dieses künstlich geschaffenen Hafenbassins in Joannis Christophori Calveti Stellae de Aphrodisio expugnato, quod vulgo Aphricam vocant, commentarius. Antwerpen 1554. Die Verteidigungsfähigkeit des Platzes beruhte grossenteils auf den Untiefen, welche die Annäherung erschwerten (s. Horatius Nucula, Commentariorum de bello Aphrodisiensi libri quinque. Rom, 1552, p. 122, 123, 233).

[1]) Corippus, Johannis, I, 350—365.

[2]) Mediterranean Pilot. London, 1873, I, p. 278.

auch durch die irregulär — je nach Wind und Strömung — wechselnde Verteilung des losen Seesandes häufige Umgestaltungen erleiden. Wenn auch ein Zeitalter, das keine Seekarten besass, uns kein vollkommen genaues Bild der Uferlinien und des Bodenreliefs solch eines Meeresteiles hinterlassen konnte, liefern die zerstreuten Mitteilungen antiker Schriftsteller über einzelne Punkte der Kleinen Syrte doch eine ausreichende Grundlage zur Beantwortung der Frage, ob dieses Gewässer seit Beginn unsrer Zeitrechnung durch eine säkulare Hebung des Landes ein noch ungünstigeres Feld für den Schiffahrtsverkehr geworden sind, als es im Altertum bereits war [1]).

Am schwierigsten ist die Einfahrt der Kleinen Syrte heute von Nordosten her. Dort treten die Untiefen von der Festlandsküste denen der gegenüberliegenden Insel Kerkena (Cercina) so nahe, dass dazwischen nur ein ziemlich schmales Fahrwasser Schiffen, deren Tiefgang 3,5 m nicht überschreitet, den Durchgang gestattet [2]). Für die kleinen Schiffe des Altertums war diese Tiefe der Fahrrinne mehr als ausreichend. Aber dass die Untiefen beiderseits damals von den Seefahrern ernstlich gefürchtet waren, lehrt uns das Segelhandbuch des 3. Jahrhunderts. Und ganz speziell auf die Watten rings um die flache Insel Cercina ist die auf eigener Anschauung beruhende Bemerkung Sallusts zu beziehen, dass die Syrten ihre schlimmsten, wechselvollsten Untiefen nicht hart am Festlandsufer, sondern in weiterer Entfernung von demselben haben [3]). Von der weiten Ausdehnung der überaus seichten Gewässer um die Insel giebt uns allerdings keine Stelle der uns erhaltenen klassischen Litteratur Kunde; aber aus dem Mittelalter liegen dafür schon äusserst merkwürdige Zeugnisse vor bei Abu Obeid Bekri und auf den Seekarten des 14. Jahrhunderts. Ob und inwieweit seit dem Altertum die Tiefenverhältnisse des Meeres bei den Kerkena-Inseln sich geändert haben, dürfte am ehesten durch eine genauere Untersuchung der von Guérin aufgesuchten Trümmer des grossen Viadukts zu erkennen sein, durch welchen die Alten die Insel Cercina mit der kleineren südlichen Schwesterinsel Cercinitis verbunden hatten. Heute hat der Wasserarm zwischen beiden bei Niederwasser eine Tiefe von kaum einem Fuss, aber Flutwelle und Wind können auch jetzt diese geringe Tiefe um mehr als einen Meter steigern. Gerade bei einem Schwanken der Wassertiefe zwischen diesen Grenzen (0,4—2 m) versteht man am besten das Bedürfnis des Altertums nach einer Brückenverbindung der beiden damals natürlich dichter bevölkerten und besser bebauten Inseln. Wäre die Tiefe damals bedeutender gewesen, etwa 1 m zur Ebbezeit, dann wäre ein ununterbrochener Wasserverkehr von Insel zu Insel möglich geblieben, — eine sicherlich genügende Verbindung zweier Schollen Erde, die bei der Gleichheit ihrer Naturausstattung sich gegenseitig nichts zu geben hatten; man würde rein um des Personenverkehrs willen dann um so weniger die bedeutenden Kosten für den 1000 m langen Brückenbau aufgewendet haben, da die Schwierigkeit seiner Ausführung bei jener bedeutenderen Wassertiefe erheblich grösser gewesen wäre. Das sind Erwägungen, wie man sie in der Ferne anstellt; volle Sicherheit kann natürlich nur eine neue, gründlichere Untersuchung an Ort und Stelle gewähren.

Ausser der Kerkena-Gruppe erheben sich aus dem Schosse der Kleinen Syrte nur an einem Punkte, nahe der Küste, einige kleine Felseninseln, die Surkenis. Auch an sie knüpft sich für die vorliegende Frage ein spezielles Interesse. Aus dem 6. Jahrhundert n. Chr. ist uns eine Lebensbeschreibung des Bischofs Fulgentius erhalten, die aus dem Wirken dieses heiligen Mannes besonders seine Thätigkeit für Gründung und Organisation von Klöstern hervorhebt [1]). Für solch eine Ansiedelung von Anachoreten wählte er nun, während er schon als Abt in der Küstenlandschaft Byzaciums — anscheinend in Junci — einem Kloster vorstand, eine andre, allerdings dafür, aber auch nur dafür, besonders geeignete Örtlichkeit. „Es liegt dieses neue Kloster" — sagt der Biograph — „mitten in der Bucht eines Wattenmeeres (in medio vadosi maris sinu) ganz nahe dem Gestade von Junci, hart benachbart aber dem Strande von Bennefa. Die enge Begrenzung des winzigen Felseilandes gestattet dort nicht die Pflege von Gärten; ja nicht einmal dem bescheidenen Bedürfnis nach Holz und Trinkwasser gewährt sie Befriedigung, sondern auf Nachen vom geringsten Tiefgang (per brevissimas naviculas) wird täglich das erforderliche Mass dieser beiden Lebensbedürfnisse herbeigeschafft". Die Aufsuchung dieser angenehmen Örtlichkeit, an der die „Inselmönche" die Pausen ihrer Andachtsübungen mit leichter Arbeit, wie dem Flechten von Fächern aus Palmblättern füllten, ist gewiss für die Entscheidung der Kontroverse über die vermutete Hebung der Küste von einiger Bedeutung. Wenn schon vor 1350 Jahren das schmale Gewässer zwischen dem Festland und der kleinen dürren, schattenlosen Klippe so seicht war, dass nur die flachsten Kähne über diese Untiefen hin-

[1]) Von den vielen allgemeinen Bemerkungen zur Charakteristik der Syrten im Altertum möchte ich nur die von Strabo, XVII, 835, bezeugte Thatsache hervorheben, dass schon vor 1800 Jahren an den Ufern der Syrte zur Ebbezeit die von vielen Reisenden seither geschilderte Wattenfischerei betrieben wurde.

[2]) Annalen der Hydrographie, X, 1882, S. 437. Beschreibung des Fahrwassers der Kerkena-Inseln.

[3]) Sallust, Jugurthinischer Krieg, 78.

[1]) Ferrandus, Das Leben des Fulgentius, 14, 29, in Mignes Patrologia, LXV, p. 132.

gleiten konnten, so würde eine Hebung von ganz geringem Betrage, gewiss schon eine Hebung um 1—1½ m genügt haben, jene winzige Felsinsel an das Festland zu knüpfen. Nun scheitert aber auch das redlichste Bemühen trotz der Vortrefflichkeit der britischen Seekarte an der Aufgabe, an dem hier in Betracht kommenden Teile der Syrten-Küste eine seit dem Altertum landfest gewordene Insel aufzusuchen. Die Küstenlinie ist vielmehr identisch mit der des Altertums; das beweisen die hart am Meeresufer liegenden Ruinen antiker Ortschaften. Uns bleibt also bei dem Nachweis der „Bucht des Wattenmeeres" und „des Inselklosters" in ihrer Mitte gar keine Wahl. Wir werden unausweichlich in die Bai von Surkenis und auf die kleinen Surkenis-Inseln geführt. Sie sind — wie heute — wohl immer unbewohnt gewesen; nur auf der südlichsten Insel steht eine Ruine, wohl der Rest des Klosters, das Fulgentius gründete. Der Beweis für diese Deutung wäre vollständig, wenn sich darthun liesse, dass die Ruinen auf Ras Midhil dicht gegenüber am Festlande dem alten Benuefa angehören. Aber auch ohne diese heute nicht sicher zu begründende Identifikation dürfte die Lage des Klosters des Fulgentius als mit hinlänglicher Gewissheit bestimmt gelten, seit der Nachweis gelang, dass die wenig nördlicheren Ruinen, die heute den Namen Unga führen, die Trümmer jener Stadt Junca oder Junci sind, welche nach der Versicherung des Biographen nicht weit von dem Inselkloster des Fulgentius entfernt war [1]). Bei dieser Sachlage wird man Gewicht darauf legen müssen, dass der Charakter der seichten Gewässer zwischen den Surkenis-Inseln und zwischen ihnen und dem Festland heute absolut derselbe ist wie in den ersten Dezennien des 6. Jahrhunderts. Schiffe mittlerer Grösse dürfen sich in den Bereich dieser Untiefen nicht hineinwagen; deshalb bleiben sie auch von der Spezialaufnahme bei Herstellung der Seekarten ausgeschlossen; aber die Fischer der Küste kennen die schmalen, seichten Fahrstrassen zwischen den Inselchen ausreichend, um mit ihren Booten schadlos hindurchzukommen [2]). Diese Beständigkeit der Tiefenverhältnisse während 13 Jahrhunderten scheint mir gegen die Annahme einer Hebung des Landes zu sprechen.

Gabes. — Für dieselbe hat Th. Fischer nur eine sehr fragwürdige Beobachtung über einen angeblich beträchtlichen Landzuwachs bei Gabes, dem alten Takape, geltend gemacht. Grenville Temple meinte allerdings, eine ältere, weiter rückwärts liegende Uferlinie erkennen zu können, und Barth [3]) steht unverkennbar unter dem Eindruck dieser Behauptung, wenn er schreibt: „Die Ruinen der alten Stadt liegen vom jetzigen Meeresstrande 20 Minuten entfernt, es ist aber nicht unmöglich, dass sie einst viel näher am Ufer lag und selbst einen eigentlichen Hafen hatte, was man vom jetzigen Orte eigentlich nicht sagen kann". Wer mit Th. Fischer auf Grund dieser allerdings anscheinend unzweideutigen Worte sich berechtigt fühlt, eine Neulandbildung von 20 Minuten Breite anzunehmen, wird gutthun, die zugehörige Anmerkung Barths nicht zu übersehen, die ebenso unzweideutig das zurücknimmt, was der Text ausgesprochen hat. „Sir Grenville Temple wenigstens glaubte die Gestalt der einst hier gebildeten Bai noch ganz deutlich verfolgen zu können. Obgleich die ganze Küste sehr flach ist, möchte ich übrigens in seine Aussage doch einen kleinen Zweifel setzen, da die Hinausschiebung des Ufers fast unmerklich ist". Bei diesem Schwanken seiner Ansicht wird Barth nicht füglich als ein zuverlässiger Zeuge in dieser Frage gelten dürfen. Gründlicher hat Guérin die Lokalität untersucht. Sein Bericht ergiebt, dass die Ausdehnung der alten Stadt Takape wegen der Verwertung des Steinmaterials ihrer Ruinen zur Erbauung der heutigen Hauptorte der Oase Gabes sich nicht mehr genau bestimmen lässt, dass aber die alte Stadt jedenfalls näher an das Meer heranreichte als die jetzige (Menzel) und einen Hafen besass in einer Bucht, die heute grossenteils versandet ist. Nach dieser Auskunft, die mir vertrauenswerter scheint als die Spekulation Grenville Temples [1]), ist also bei dem alten Takape durchaus keine grössere Veränderung der Küstenlinie seit dem Altertum eingetreten, sondern nur eine durch Flugsand erklärliche teilweise Versandung des alten Hafenbassins, ein am Rande der Syrten nichts weniger als wunderbarer Prozess. Ähnlich ist es ja dem Hafen von Thenae (jetzt Henschir Thine) [2]) und — wie die Alten schon merkten [3]) — dem Hafen von Gross-Leptis ergangen.

Dass die Verbindung des Triton-Sees mit der Syrte — wie Th. Fischer nebenbei anführt — durch eine Hebung des heutigen Küstensaumes unterbrochen worden sein mag, ist eine ansprechende Vermutung; aber diese Annahme ist natürlich für die Entscheidung, ob eine rezente, in historischer Zeit wirksame Hebung derselben Küste nachweisbar sei, ganz ohne Belang.

Die Insel Dscherba. — Beschliessen wir unsre Wande-

[1]) s. die Vorrede zu meiner Ausgabe des Corippus, Monumenta Germaniae antiquissima, III, 2, p. XXXIII—XXXV.

[2]) Mediterranean Pilot I, p. 283.

[3]) Wanderungen durch das Punische und Kyrenäische Küstenland. Berlin 1849, S. 255; dazu Anm. 48, S. 285.

[1]) Dieser Reisende hat eine unüberwindliche Neigung zu Hypothesen über Umgestaltungen der Küste. Ich erinnere nur an seine Auffassung des Golfes von Monastir, wo er, offenbar ohne von den geringen Tiefen jenes Meeresteiles Kenntnis zu haben, die Hypothese einer Senkung des Landes in historischer Zeit vertritt, um die nautisch vorteilhaftere Ausstattung von Leptis im Altertum zu erklären. I, S. 131; dazu eine Kartenskizze.

[2]) Desfontaines, p. 129. Guérin, I, p. 178.

[3]) Procop, Über die Bauwerke Justinians, VI, 4.

rung längs der Küsten der Regentschaft Tunis mit einem Blick auf die gesegnete Insel der Lotosesser, auf Meninx (jetzt Dscherba). Der erste Schriftsteller, der uns von ihr etwas genauere Kunde giebt, Skylax, nennt sie die „Insel der Untiefen". Wie treffend diese Bezeichnung ist, haben viele Seefahrer mit Schrecken erfahren müssen. Eine Römerflotte sah sich hier 253 v. Chr. durch das Eintreten der Ebbe für einige Stunden auf das Trockene gesetzt, fand also die Insel schon — ganz wie heute — von Watten umgeben [1]). Für eine genauere Prüfung der Möglichkeit einer Hebung des Landes in historischer Zeit bieten uns nur die Angaben der Alten über die Meeresstrasse zwischen der Insel und dem Festland einen Anhalt. Eine Verschmälerung des Sundes, die bei einer merklichen Hebung der flachen Inselküste und des Grundes ihrer seichten Ufergewässer unausbleiblich wäre, scheint nicht eingetreten zu sein. Die Minimalbreite dieses Kanals schätzt Skylax auf 3 Stadien, das Segelhandbuch des 3. Jahrhunderts auf 8, Plinius auf 12 (= 1500 römische Schritt). Diese höchste vom Altertum gebotene Ziffer passt noch heute auf die engsten Stellen des Kanals. Seine Tiefe scheint dagegen, wie das in so schmalen Sunden durch Sandablagerung leicht geschieht, etwas abgenommen zu haben. Nach den Schiffsbüchern der alten Küstenfahrer kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die kleinen Schiffe des Altertums durch diese Meeresstrasse hindurchgingen. Das würde ihnen unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht mehr möglich sein. Von den beiden schmalen Durchfahrten, welche die Bucht des Festlandes, vor welcher die Insel Dscherba liegt, mit dem offenen Meere in Verbindung setzen, ist die westliche allerdings noch heute für kleine Schiffe passierbar; die östliche aber durchaus nicht. Von Natur aus war in ihr durch die Existenz einer Menge kleiner Inselklippen eine günstige Vorbedingung für die Bildung von Sandanhäufungen zwischen ihnen, für die Entwickelung von Untiefen zwischen Insel und Festland gegeben. In der That war schon im Altertum die enge Strasse hier so seicht geworden, dass man — vermutlich in der Kaiserzeit, jedenfalls vor Caracalla, — den Bau eines Viaduktes unternehmen konnte, welcher den Verkehr der Insel Meninx mit dem Festland von den Launen des Meeres unabhängig machte [2]). Wenn die Angabe des Segelhandbuches des 3. Jahrhunderts über die Schiffbarkeit dieser Meerenge auf gleichzeitiger, nicht etwa auf veralteter Information beruht, muss dieser Viadukt einen dem Schiffsverkehr noch genügenden Brückendurchlass gehabt haben.

[1]) Polybius, I, 39, 1—4.

[2]) Diese Brücke, nach welcher seit dem Mittelalter die östliche Enge der Strasse und ein anliegendes Dorf den Namen el-Kantara führen, kennt bereits das Itinerar Antonins.

Es leuchtet indes ein, dass die Anlage dieses Strassendammes zwischen Insel und Festland einen rascheren Fortgang der Versandung des Kanals begünstigen musste. Auch die Zerstörung dieser alten Riesenbrücke im Mittelalter musste, da die Araber sich gewiss nicht die Mühe nahmen, die Brückenmaterialien nach Stellen zu transportieren, wo ihre Ablagerung dem Fahrwasser unschädlich war, zu einer Quelle neuer Schiffahrtshindernisse werden [1]). Ich würde mich wundern, wenn es gelänge, aus dem Mittelalter Beweise für ein Fortbestehen der Schiffbarkeit dieser Strasse aufzutreiben. Mir sind keine bekannt. Die erste unzweideutige Nachricht über ihren Zustand seit der Araberherrschaft liefert uns die Geschichte des Jahres 1551. Andreas Doria blockierte den Osteingang des Kanals, in welchem der Pirat Dragut mit seiner Flottille sich geborgen hatte, und hoffte bald ausreichende Verstärkungen zu erhalten, um den Korsaren in der Falle, in welcher er ihn sicher eingeschlossen glaubte, zu ergreifen. Vor Dragut stand, den Ausgang wehrend, das Genuesische Geschwader, hinter ihm lag, für seine Schiffe unpassierbar, der von den Alten überbrückte und nun ganz verschlämmte Sund. Aber Dragut zog sich aus der Schlinge, indem er eiligst durch die Untiefen der Meerenge einen Kanal grub, durch den er seine völlig entlasteten Schiffe bei Springflut hindurchschleppen konnte in die weite Bucht zwischen Dscherba und dem Festland. Jenseits lag die Ausfahrt nach Nordwesten in die Kleine Syrte frei; Doria hatte das Nachsehen [2]). Selbstverständlich war der Notausgang, den Dragut sich durch die losen Sand- und Schlammlager des Sundes eröffnet hatte, von keinem bleibenden Wert; die Strasse blieb so unfahrbar, wie sie bis dahin gewesen war.

Der Quellenschriftsteller, welchem wir den ausführlichsten Bericht über dieses merkwürdige Ereignis danken, giebt eine überraschend genaue Schilderung des östlichen Teiles der Meerenge. Zwei Punkte sind darin besonders bemerkenswert. An der Stelle der antiken, schon zerstörten Brücke zwischen Dscherba und dem Festland war damals, teils durch die Untiefen von Natur geboten, teils künstlich hergestellt, ein 2—3 Schritt breiter Saumpfad vorhanden, auf welchem man „trockenen Fusses" von der Insel auf das Festland hinübergehen konnte. Ob dieser Übergang geflissentlich zerstört worden ist, wissen wir nicht. Jedenfalls können heute an derselben Stelle die Kamele nur zur Ebbezeit auf einer schmalen Furt hindurchwaten, deren Lage ihnen genau bezeichnet wird durch einige den Was-

[1]) Die Zerstörung soll von den Arabern im Interesse der Verteidigungsfähigkeit Dscherbas im 15. Jahrhundert ausgeführt sein nach der Befreiung der Insel von der Herrschaft Arragoniens; s. Pinotti, p. 211.

[2]) Giac. Bosio, dell' istoria della sacra religione ed illustrissima militia di San Giovanni Gierosolemitano. Rom 1602, II, p. 284, 285.

serspiegel überragende Inselchen [1]). Wer mit Niveauschwankungen des Festlandes flink bei der Hand ist, könnte hier an eine Senkung des Landes glauben; mir genügt es zu konstatieren, dass hier seit 3 Jahrhunderten sicherlich keine Hebung stattgefunden hat. Dieselbe Überzeugung gewährt uns die absolut vollständige Übereinstimmung der durch die neuesten französischen Aufnahmen ermittelten Tiefenverhältnisse des östlichen Zuganges der Meeresstrasse mit der exakten Schilderung jener Quelle aus dem Anfang der Neuzeit [2]). Der Teil der Meerenge östlich von dem Laufsteg zwischen Insel und Festland war in der Mitte des 16. Jahrhunderts schon beinahe ganz erfüllt von Untiefen, welche die Ebbe zum Teil trocken legte. Nur ein schmales Fahrwasser führte hinein, tief genug für Galeeren und Galeoten; schwerere Kauffahrer konnten nur mit halber Ladung einfahren. Diese Fahrrinne bot vortrefflichen Ankergrund; bei der beinahe vollständigen Landumfassung lagen die Schiffe hier wohlgeborgen. Mit diesen Angaben über die beschränkte Verwendbarkeit dieser Einfahrt vereinen sich die heutigen Verhältnisse vortrefflich. Mouchez lotete in jener von ihm deutlich verzeichneten schmalen Rinne $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ m. Erst bei der Annäherung an die Felsinseln, um welche die Untiefen sich gebildet haben, mindert sich die Tiefe rasch auf 1,4 m. Es liegt auf der Hand dass hier seit 1551 in den Tiefenverhältnissen durchaus keine Veränderung eingetreten sein kann. Der Gedanke an eine Hebung seit dieser Zeit ist hier mit Sicherheit abzulehnen.

So führen an allen Punkten, deren Betrachtung für die vorliegende Frage nützlich schien, genauere Vergleichungen zwischen einst und jetzt zu dem Schluss, dass bisher keine ausreichenden Beweise für die vermeintliche Hebung der Küsten von Tunis in historischer Zeit erbracht sind, die manche wie eine festgestellte Thatsache behandeln. Für den Ausdruck eines ernsten Zweifels gegenüber dieser Auffassung ist vielleicht der gegenwärtige Zeitpunkt besonders geeignet, da jetzt einer der hervorragendsten Geographen die Vertretung unsres Reiches im alten Punierlande führt. Leicht kann ihn ein Ausflug längs der Küsten an einen der Punkte führen, an denen das scharfe Auge eines geübten Beobachters die feste Entscheidung der Kontroverse geben wird, deren gegenwärtigen Stand diese Zeilen richtig zu stellen versuchten.

[1]) Finotti, p. 185. Guérin, p. 217.

[2]) Während sonst die französischen Seekarten der tunesischen Gewässer einfach Reproduktionen der englischen Aufnahmen sind, findet man für den südlichen Teil des Blattes „De Ras Mehedia à Ras Makabez" (1881) die neuen Lotungen des Kommandanten Mouchez (1876) bereits eingetragen.

Die Anzahl der Juden in Afrika.

Von Gerhard Rohlfs.

Irren wir nicht, so wurde zuerst von dem rühmlichst bekannten Brunialti die Zahl der Juden in Afrika auf 450 000 angegeben. Davon sollten auf Algier 34 000, auf Ägypten 8000, auf Tunis 60 000, auf Tripolitanien 100 000 und auf Marokko 200 000 entfallen.

Was Algerien anbetrifft, so dürfen wir das unbedingteste Zutrauen zu der ausgesprochenen Zahl haben, da die Angabe jedenfalls auf statistischer Erhebung seitens der Franzosen beruht [1]). Ebenso dürfte die für Ägypten angegebene Zahl richtig sein [2]). Die auffällig niedrige Angabe von 8000 Seelen erklärt sich durch den Umstand, dass in Ägypten viele Zweige, in welchen in den übrigen afrikanischen Städten die Israeliten exzellieren, durch Levantiner, Armenier und auch Griechen ausgefüllt werden. Alle diese ebengenannten Völker sind nach dem übereinstimmenden Urteil der Ethnologen im Handeln den Juden „über". Und in den östlichen Ländern Afrikas, wie im Morgenlande liegen die Israeliten wie bei uns hauptsächlich dem Handel ob, während sie im westlichen Afrika Handwerker sind, ja vereinzelt auch Ackerbau treiben.

Was Tunesien, angegeben mit 60 000 Juden, anbetrifft, so dürfte die Einschätzung auch annähernd richtig sein; besonders wenn sie schon auf Erhebungen, angestellt seitens der Franzosen, beruht, dürfen wir unbedingt Vertrauen dazu haben.

Wie aber steht es mit Tripolitanien? Die Zahl ist entschieden zu hoch angegeben. Man ersieht nicht, wie dies irgendwie in Übereinstimmung zu bringen ist mit der Einwohnerschaft der tripolitanischen Städte überhaupt. Auf dem Lande, d. h. ausserhalb der Städte wohnend, giebt es nur im Djebel (im Gorian-Gebirge) einige kleine jüdische Ortschaften, sonst aber nirgends. In Fesan, in Rhadames,

[1]) Der Zensus vom 28. Dezember 1881 wies in Algerien 35 665 Israëliten nach. D. Red.

[2]) Nach F. Amicis „Essai de Statistique générale de l'Egypte" gab es 1877 in Ägypten unter 12 247 fremden Schülern 1440 israelitische. Da nun die Summe der Fremden damals 68 653 betrug, so ergiebt das Verhältnis 12 247 : 1440 = 68 653 : x eine israelitische Bevölkerung von ca 8000 Seelen. D. Red.

in den andern Landschaften und Oasen von Tripolitanien giebt es nicht einmal vereinzelte israelitische Individuen. Es bleiben also nur die Städte übrig. Sie sind weder dicht gesäet, noch dicht bevölkert. Tripolis, Bengasi, Derna, Mesrata und Sliten sind die Ortschaften, denen man die Bezeichnung „Stadt" geben kann. Mesrata und Sliten würde aber in Europa schwerlich diese Ehre zu teil werden. Alle diese Städte haben zusammen, hoch gerechnet, ca 50000 Einwohner. Rechnet man nach, so kommt man also zu ganz andern Resultaten. Von diesen 50 000 Städtebewohnern dürften 5000 jüdischer Religion sein. Ich betone ausdrücklich, dass, meiner Meinung nach, beide angegebenen Zahlen sehr hoch gegriffen sind und vor einer wirklichen Zählung wahrscheinlich als bedeutend übertrieben nicht standhalten würden. Aber wir wollen nicht vergessen ebenfalls zu betonen, dass die Djebel-Juden mit in die Zahl von 5000 hineingedacht werden müssen.

Wenn wir nun auf diese Weise glauben nachgewiesen zu haben, dass man sich hinsichtlich der Judenzahl in Tripolitanien in einer argen Täuschung befunden hat, so ist ganz dasselbe hinsichtlich Marokkos der Fall.

Im voraus muss ich bemerken, dass die von mir selbst angegebene Bevölkerungszahl von 6 500 000 Seelen für Marokko als zu hoch gegriffen erscheint. Bekanntlich beruhen alle Angaben dieser Art hinsichtlich Marokkos nur auf Schätzungen; und je nachdem man von andern Gesichtspunkten ausgeht, erhält man ein andres Resultat. Die Gründe, welche ich Anfang der 70er Jahre für mein Ergebnis angab, waren: Marokko sei etwa einmal so gross wie Algerien; dieses Land habe 1867 2 921 246 Einwohner gehabt, folglich dürfe man für Marokko bei ähnlicher Bodenbeschaffenheit, bei fast gleichen klimatischen Verhältnissen, ungefähr eine gleiche Dichtigkeit der Bevölkerung annehmen, also das Land auf ca einmal so viel Bewohner, wie in Algerien seien, schätzen. Die Zahl der Juden gab ich, wie fast alle Reisenden für Marokko, ebenfalls auf 200 000 an.

Es ist zu beklagen, dass die meisten Reisenden so wenig statistische Nachrichten geben. In den neuesten Berichten über Marokko von Pietsch, de Amicis, Trotter u. a. finden wir in dieser Beziehung nur die dürftigsten Angaben. Aber alle — auch die älteren Reisenden — stimmen in der Angabe überein, dass das Land äusserst spärlich bevölkert sei. Von einer Zunahme der Bevölkerung kann keine Rede sein, von einem Stillstand derselben auch nicht. Bei den entsetzlichen Zuständen im Innern würde man fast auf eine Abnahme der Menschen schliessen können. Dass die Hauptstadt selbst durch Cholera entvölkert wurde, wissen wir. Aber Krankheit ist wohl die geringste Ursache, welche die Marokkaner dezimiert, obschon allgemein bekannt ist, dass Syphilis fast in allen Triben der Eingebornen die entsetzlichsten Verheerungen anrichtet. Aber das war in Algerien und Tunesien ebenso, nur mit den Franzosen kam Hilfe.

Die Marokkaner werden zu Grunde gerichtet durch ihre despotische Regierung und durch die drückenden Lasten der Religion, oder man könnte richtiger sagen, alle Marokkaner leiden an religiösem Wahnsinn, dem alle erblich verfallen sind.

Ich möchte mich daher angesichts derartiger Zustände viel lieber zu der von Klöden vertretenen Ansicht bekennen, welcher die Bevölkerung von Marokko auf nur 2 750 000 veranschlagt [1]). Wie dem nun auch sein möge, von allen werden für die israelitische Bevölkerung 200 000 Individuen angenommen. Nur Trent Cave, der Autor des Buches „The French in Africa", sagt in seiner Vorrede zum Werke Richardsons: „the population may be nearly 8 000 000, and 500 000 of them are jews". Also blos für Marokko nimmt er schon 500 000 Juden an.

Wie in den übrigen nordafrikanischen Ländern, leben auch in Marokko die Juden nur in den Städten und in den Ksors der Wüste, welch letztere man ja auch als kleine Städte bezeichnen kann. Nur einige ganz kleine jüdische Gemeinden halten sich zwischen den Berbertriben des Grossen Atlas auf. Wenn wir nun aber die jüdische Bevölkerung der einzelnen marokkanischen Städte, und zwar jede Milha hoch gerechnet, aufzählen und zusammensummieren, so kommen wir zu einer Zahl von ca 62 800 Seelen, und zwar für Arseila 100, el-Araisch 1200, Fes 10 000, Mikenes 5000, Tesa 800, Arbat 5000, Dar-beida 100, Asamor 500, Marokko 6000, Saffi 300, Ksor 3000, Mogador 1500, Agadir 150, Tarudant 4000, Udjda 1000 und Tetuan 4200 Seelen; alle diese nach eigenen Schätzungen, nur Tetuan nach Gråberg di Hemsö. Diesem entnehme ich Tanger noch mit 2500 Juden. Gråberg führt etwas abweichende Zahlen auf; für el-Araisch 1300 Juden, für Fes 9000, für Arbat 7000, für Marokko 5000, für Mogador 4000, und die Gesamtzahl der Juden beträgt nach ihm 339 500 Seelen. Für Arbat finde ich in Maltzan 2000 Juden angegeben; als Gesamtzahl für Marokko nimmt er 200 000 Seelen an.

Diese 18 Städte ergeben eine jüdische Gesamtbevölkerung von 45 300 Seelen. Ich betone aber, dass ich die von mir selbst gemachten Einschätzungen für Fes, Mikenes, Marokko, Tarudant und el-Ksor für viel zu hoch halte.

Zu diesen 45 300 Seelen hätten wir sodann noch zu zählen die jüdische Bevölkerung im Atlas, im Ued Nun,

[1]) Behm & Wagner im Ergänzungsband XV, Nr. 69, sind von 6 370 000 auf 6 140 000 Seelen herabgegangen.

Draa und Tafilet. In der Oase Tuat giebt es keine Israeliten.

Sehr hoch angenommen, schätze ich die jüdische Gebirgsbevölkerung auf 2000 Seelen. Ebenfalls sehr hoch gegriffen die im Nun ansässigen Juden auf 5000. Eine gleiche Zahl möchte ich für Ued Draa in Anspruch nehmen. In Tafilet, d. h. im eigentlichen Tafilet, giebt es fünf von Israeliten bevölkerte Ksors, nämlich Guirlan, Tahubekirt, Assergin, Ksor djedid, Rissani und Dar-el-beida. Für Rissani notierte ich „200 jüdische Häuser", bei Dar-el-beida „bedeutendes Judenquartier". Wir glauben daher auf Tafilet 6000 Juden rechnen zu dürfen, wozu im Norden in Ertib noch eine Milha mit 1000 Seelen zu zählen wäre.

Im Ganzen erhielten wir somit eine Zahl von 62 800 Juden für Marokko. Aber ich wiederhole noch einmal, dass sehr hoch geschätzt worden ist und dass spätere wirkliche statistische Untersuchungen wohl ein viel niedrigeres Resultat ergeben werden, vielleicht nicht höher als etwa 45 000. Aber nehmen wir die oben gefundene Zahl als die beste, dann erhalten wir für Afrika als Gesamtresultat 169 800 Juden, anstatt der von Brunialti angegebenen 450 000 Seelen.

Bei allen diesen Schätzungen hat man aber vergessen, die Falascha mit heranzuziehen, und doch bilden sie eine bedeutende Gemeinde, wenn auch, mit hereingezogen, noch immer nicht die Zahl von 450 000 jüdischer Seelen erreicht werden wird. Über diese interessanten Israeliten liegen nur wenige ausführliche Nachrichten vor. Gobat, Stern, Krapf, Flad schrieben über sie, und sodann haben wir kurze Notizen über die Falascha von allen Abessinien-Reisenden, das ist aber alles, was wir wissen. Flad sagt, man könne die Falascha auf 200 000 Seelen schätzen. Aber wenn wir, hoch gegriffen, die Gesamtzahl der Abessinier auf 1 500 000 Seelen veranschlagen, dann dürften 200 000 Juden nicht vorhanden sein. Da wäre ja fast jeder siebente Einwohner ein Israelit! Ich glaube daher für Abessinien nicht mehr als 50 000 Falascha annehmen zu dürfen.

Rechnen wir nun noch als möglicherweise über die Kolonien Afrikas zerstreute Juden (Kapland, Transvaal, Guinea, Senegambien &c. &c.) 1000 Seelen [1]) — man sieht, es wird immer hoch gerechnet — hinzu, dann erhalten wir als Gesamtresultat die Zahl von 220 800 Juden, welche Afrika bewohnen. Eine Zahl, die jedenfalls mehr Wahrscheinlichkeit annähernder Richtigkeit für sich hat, als 450 000 oder gar 500 000 Israeliten, welche man in der Regel angegeben findet.

[1]) In der Kapkolonie ergab die Zählung vom 7. März 1875 538 Juden, im Oranje-Vrijstaat zählte man am 31. März 1880 67 Juden. D. Red.

Reisen in Antióquia im Jahre 1880.

Von Fr. von Schenck.

(Mit Karte, s. Tafel 7.)

5. Von Medellin nach den Minen von Marmato und nach Manizales [1]).

Sobald das Nachlassen der Regenzeit es erlaubte, in den letzten Tagen des November, brach ich von Medellin nach Süden auf. Der sogenannte Camino real, welcher die Landeshauptstadt mit den südlichen Bezirken verbindet, ist der von mir 1878 eingeschlagene Weg von Rio Negro über Abejorral und Salamina nach Manizales. Derselbe wird für Maultiere sehr ermüdend und gefährlich, sobald die Regenzeit aufhört und der aufgeweichte Boden sich unter dem Einfluss der Sonnenstrahlen in einen zähen Lehm verwandelt, denn da der Warenverkehr auf dieser Route zum grössten Teile durch Ochsen vermittelt wird, so drücken sich zahlreiche Spuren der Hufe dieser nützlichen Wiederkäuer tief in den täglich fester werdenden Lehm ein, und die Maultiere treten gewohnheitsmässig in diese Spuren oder Löcher ein. Da das Maultier nun die Vorderhufe geradeaus, der Ochse hingegen sie möglichst einwärts nahe zusammensetzt, so sieht ersteres sich zu einer unnatürlichen Gangart gezwungen, indem es in die Fusstapfen des Spalthufers tritt, wobei es frühzeitig ermüdet und häufig strauchelt. Solche Ochsenstrassen werden daher von den Reisenden beim Beginne der trockenen Zeit, wenn es angeht, vermieden.

Dieser Umstand sowie der Wunsch, einen andern Teil von Antióquia kennen zu lernen, veranlasste mich, den wenig begangenen Weg nach den Gold- und Silberminen von Marmato einzuschlagen, somit eine westlichere Route zu wählen. Ein deutscher Botaniker, Herr Schmidtchen, schloss sich mir an, um die Flora der auf unserm Wege zu passierenden Gebiete von Caramanta und Filadelfia zu

[1]) Die ersten Abschnitte nebst zugehöriger Karte siehe in Peterm. Mitteil. 1883, Heft III, S. 81, und Tafel 3.

studieren. Am 22. November von Medellin aufbrechend, folgten wir anfangs dem Cañon des Porce in südlicher Richtung bis zum Dorfe Caldas, wo sich die Pfade über Amagá nach den Minen von Titiribí und über Fredonia nach Jericó abzweigen. Den Cañon schliessen zwei vom Romeral bei Caldas ausgehende Zweige der Zentralkordillere ein. Der eine davon läuft vom Romeral aus in nordöstlicher Richtung, bildet zunächst die Wasserscheide zwischen dem Porce und Rio Negro und beginnt in der Nähe der Stadt Santo Domingo sich zu verästeln; er entsendet zahlreiche Ausläufer nach dem Magdalena und bis tief in die Einöden der Provinz Mompox des Staates Bolivar hinein. Der andre zieht sich in südwestlicher Richtung bis zum Alto San Miguel, schwenkt dann im Bogen um das obere Thal des Porce herum und streift endlich südnördlich, bis er sich im Alto Julio (Angulo?) nördlich von Medellin teilt und, wie früher beschrieben, die Region zwischen Cauca und Porce mit seinen Verzweigungen füllt. Bis zum Flecken Itagüi behält der Cañon die Breite, welche er bei Medellin hat; dann treten die Berge näher an den Fluss heran und er verengt sich immer mehr. Bis Caldas sitzt die Bevölkerung ziemlich dicht in blühenden Städten und Dörfern, die alle einen wohlhabenden Eindruck machen. So Itagüi, so das am rechten Porce-Ufer und etwas höher gelegene Envigado, bekannt als bedeutendster Pferde- und Maultiermarkt des Landes und als vorzüglicher Luftkurort, wo in der guten Jahreszeit manche Familien aus Medellin Wohnung nehmen. Im Aufblühen sind auch die ziemlich neuen Städtchen am Fusse des westlichen Gebirgszuges, Estrella und San Antonio. Die Bodenkultur ist anscheinend eine ziemlich intensive; man zieht Zuckerrohr, Bananen, Mais und Frisoles (schwarze Bohnen). Oberhalb Caldas an den Quellflüsschen des Porce treiben die Bewohner der spärlichen Ranchos Viehzucht. Der Weg hört hier stellenweise ganz auf, und man reitet weite Strecken im steinigen Flussbett des Porce. Das Gebirgsland um den Alto San Miguel (2660 m) ist mit dichtem Urwald bedeckt; nur oben auf dem Alto, wo mehrere Pfade sich kreuzen und u. a. ein solcher nach dem obern Rio Negro (Hochthal von Retiro) abgeht, befinden sich einige elende Hütten. Von dort läuft ein schmaler Grat (cuchilla), die Thäler des Poblanco und Sabaleta [1]) scheidend, in südlicher Richtung bis zu dem heruntergekommenen Dorfe Pueblo viejo. Dem Rücken desselben folgt der Pfad bis zu dem Flecken Santa Barbara, welchen 1827 die infolge politischer Streitigkeiten aus Pueblo viejo auswandernden Godos (Konservativen) gründeten. Von hier aus überschaut man bereits das Cauca-Thal, soweit dasselbe nicht durch das von Südost nach Nordwest streichende, im umwaldeten, nach Osten schroff abfallenden Cerro Bravo gipfelnde Combia-Gebirge verdeckt ist. Imponierend erheben sich über dem bläulichen Dunste der Wälder in der Cauca-Niederung die zackigen Firsten der Farallones de Citará in der Westkordillere. Nach Osten schaut man in ein Gewirr von Bergen und Schluchten hinein, in dem sich zu orientieren schwierig genug ist, und aus welchem nur der spitze Felsen des Morro de San Vicente als weithin sichtbare Landmarke hervorragt.

Santa Barbara liegt 1820 m hoch (frühere Angabe 1950 m). Ganz falsch ist die auf der De Greiffschen Karte von Antióquia erscheinende Höhenzahl von 2000 m für den tief unten im Thale gelegenen (von den bisherigen Karten irrtümlich als Städtchen oder bedeutender Flecken bezeichneten) Weiler Sabaleta, der vielleicht 1700 m haben mag. Von Santa Barbara geht der Weg in treppenförmigen Absätzen stets in südlicher Richtung weiter bis Pueblo viejo, wo Tabaksbau betrieben wird und ein ziemlich ungesundes Klima herrscht. Zwischen diesem Ort und dem Cauca überstiegen wir dann noch einen von dem Grat von Santa Barbara durch eine tiefe Mulde geschiedenen Bergzug von nicht unbedeutender Höhe, welchen gewaltige Felsblöcke krönten. An dessen südlichem Abhange fliesst der Cauca; das bis dahin sehr enge, fast schluchtartige Thal dieses Stromes erweitert sich hier etwas, doch nur, um 1 Legua unterhalb wieder zur Schlucht zu werden. Aus dem Walde hinaus auf das sandige Ufer des Flusses tretend, befanden wir uns unweit der Mündung des Poblanco, welcher die ungesunde Gegend südöstlich von Fredonia entwässert. Über den Cauca führt hier eine Seilfähre, welche wie alle Brücken und Fähren über den Fluss auf antioqueñischem Gebiete von einem Deutschen angelegt worden ist. Der Übergangspunkt wird Puerto oder Paso de Caramanta genannt (650 m). Auf dem jenseitigen Ufer erheben sich zwei ungeheure, isolierte Syenitblöcke, die Farallones del Cristal (oder de Caramanta). Vom Puerto aus wird der Cauca wieder schiffbar bis in die Nähe von Santa Fé de Antióquia; von dort bis Cáceres ist die Schiffahrt schwierig und teilweise unmöglich wegen der Schnellen und Untiefen, während unterhalb Cáceres die den Magdalena befahrenden Dampfer ohne Gefahr verkehren könnten. Anläufe zur Einrichtung einer regelmässigen Dampfschiffahrt auf dem untern Cauca sind mehrfach gemacht, haben aber wegen allzu geringen Verkehrs keinen Erfolg gehabt.

Der obere Cauca wird von den Minen von Jelima unterhalb Popayan ab zuweilen, und häufiger vom Paso de la Bolsa bei Quilichao an mit Booten und Flössen befahren; er ist auf einer Strecke von etwa 40 Leguas bis Anacaro

[1]) Der in Kolumbien häufig vorkommende Fluss- und Ortsname Sabaleta oder Sabaletas gehört einer kleinen Fischspezies an.

bei Cartago schiffbar. Der Verkehr auf diesem Teile des Flusslaufes wurde 1874 auf 6—8000 cargas zu 10 Arroben (250 spanische Pfund) geschätzt [1]).

Der westlich des Cauca gelegene Teil von Antióquia ist noch wenig angebaut. Die dortigen Siedlungen, zumal diejenigen im Südwestdepartement, datieren erst aus verhältnismässig neuerer Zeit; vor kaum 40 Jahren drangen die ersten Einwanderer von Titiribí und Fredonia her in die Urwälder der jetzigen Distrikte von Jericó und Caramanta ein. Seitdem hat sich im nördlichen Teile von Jericó eine ziemlich zahlreiche, mit Vorliebe Viehzucht treibende Bevölkerung festgesetzt, welche für sehr rauflustig gilt. 1880 zählte man dort schon ca 50000 Stück Rindvieh, dessen rapide Vermehrung den Niedergang der cria de ganado (Rindviehzucht) in andern Teilen des Staates wieder ausgleicht. Es sei bei dieser Gelegenheit bemerkt, dass man in Antióquia 1807 nur 15—18000 (nach Caldas), 1852 schon 115000 (nach Perez) und 1879 360000 Stück Rindvieh (nach einer Botschaft des Staatspräsidenten an die Legislatur) schätzte, letztere einen Wert von $^{10}/_{10}$ Pesos 6171000 (24684000 Mark) repräsentierend. Der südliche Teil von Jericó, die schwach besiedelten Waldgegenden am Rio Docató, weist einige ergiebige Goldminen auf. Spärlich bevölkert ist auch noch immer das Land zwischen dem Cauca und seinem Nebenfluss, dem Cartama, welches ich oben als Distrikt von Caramanta bezeichnete. Eine ganze Tagereise südlich vom Puerto de Caramanta finden sich nur vereinzelte Hütten im Walde. Das Terrain steigt allmählich an; der sehr schlechte Pfad geht über die Höhen der Altos de Palmar (1520 m) und Potrerillo (2240 m) zum Alto del Obispo (2440 m [2])) und steigt von da in das idyllische Thal von Nueva Caramanta (2130 m) hinab. Im Westen liegt hoch am Abhange des Gebirgszuges, welcher die Wasser des Cartama und Piedras (beide Zuflüsse des Cauca) scheidet, der neue Ort Támesis, dessen Ackerbau treibende Bewohner in dem Rufe fleissiger und zuverlässiger Arbeiter stehen. Im Gegensatz zu diesen gelten die Leute von Valparaiso, einem am Fusse des Alto de Palmar nicht fern vom Cauca gelegenen grossen Dorfe (auf frühern Karten El Hatillo genannt), für schlechtes Gesindel. Ihre einzige Industrie ist die Goldwäscherei im Cauca während der trockenen Jahreszeit, welche noch recht ergiebig sein soll. Vom Alto Palmar bis Caramanta sieht man nur noch Urwald. Die Kette, zu welcher die oben genannten Berge gehören, geht vom Cerro de Caramanta aus; in diesem Knotenpunkte teilt sich die kolumbische Westkordillere in drei Äste, von welchen der in westlicher Richtung verlaufende die Wasserscheide zwischen dem Atrato und San Juan (del Chocó), der nördliche Hauptast diejenige zwischen Atrato und Cauca, der kürzere östliche endlich die Grenze zwischen den Staaten Antióquia und Cauca bildet und in vielfachen Verzweigungen die Thäler des Supía, Arquía, Cartama, Piedras und eines zweiten San Juan — sämtlich Zuflüsse des Cauca — einschliesst. Ein lebhafter Bergbau auf Gold und Silber wird in den dem Cauca zugewandten Abhängen dieses Gebirges, vornehmlich im Gebiete des Grenzflusses Arquía, an der steilen Bergwand von Marmato (ca 1300 m über dem Cauca-Thale) und in der Umgegend von Rio Sucio betrieben. Die Minen von Marmato sind von alters her berühmt und zählen noch heute zu den reichsten Kolumbiens, denn obgleich die eigentlich sogenannte Goldmine von Marmato teils infolge von Erschöpfung, teils durch zu kostspielige Verwaltung (sie gehört einer englischen Gesellschaft) unrentabel geworden ist, so zeichnen sich dafür andre, an derselben Bergwand oder wenigstens in demselben Höhenzuge gelegene Bergwerke durch um so bessere Resultate aus. So in erster Reihe oberhalb des Ortes Marmato die Silberminen El Pantano und Chandía (Echendía).

Von Caramanta aus steigt man in die Schlucht des wilden Bergwassers Arquía hinab, welches, vom Cerro de la Linea kommend, die feindlichen Schwesterstaaten Antióquia und Cauca trennt. Den vom Cerro de la Linea ausgehenden Bergzug zwischen der Arquía-Schlucht und der Ebene des Rio Supía, der fruchtbaren Vega de Supía, möchte ich als Marmato-Gebirge bezeichnen. Sein östlicher Abhang nach dem schluchtartigen Cauca-Thale zu ist ein ausserordentlich jäher. Wie Schwalbennester sind die Minendörfer Marmato, Chandía, San Juan de Marmato an seine steile Wand geklebt. Der ziemlich bedeutende Ort Marmato erinnert mehr an Nordamerika, etwa an die kalifornische Goldregion in den 50er Jahren unsres Jahrhunderts, als an Kolumbien. Die Bevölkerung, aus einigen englischen und deutschen Beamten, vielen Negern und antioqueñischen Abenteurern bestehend, denen der Boden jenseits des Arquía zu heiss unter den Füssen geworden, macht einen sehr verwegenen Eindruck. Man erblickt vielfach Kostüme, die an kalifornische Goldgräber erinnern; auch die Ausstattung der tiendas (Läden) und Kneipen trägt kein kolumbisches Gepräge. Auf den ersten Blick fällt dem Fremden die sonderbare Tracht der zahlreichen in den Minen arbeitenden Negerinnen auf, welche während der Schicht die kurzen Kleider vermittelst einer eigentümlichen Vorrichtung derart zusammenschnüren, dass sie wie prall anliegende Beinkleider sitzen. Mir wurde von den Grubenbeamten versichert, dass diese durch affenartige Hässlichkeit sich auszeichnenden robusten Weiber in den

[1]) Anibal Galindo, Anuario Estadistico.

[2]) Die Zahl 2350 m auf Karte und Profil bezieht sich auf die erste Höhe des Alto de Obispo, die Zahl 2440 m auf die zweite.

Wäschereien und im Karren jedem männlichen Arbeiter vorzuziehen, ja, dass manche von ihnen sogar als Häuerinnen in den Gruben beschäftigt seien.

Eine Posada gab es in Marmato nicht; wir folgten daher einer Einladung des Direktors der oberhalb Marmato gelegenen Mine Chandía, Herrn Greiffenstein, und verweilten einige Tage in dessen gastlichem Hause. Diese Zeit wurde zur Besichtigung der umliegenden Minen, sowie der der englischen Gesellschaft von Marmato gehörigen Amalgamier-Anstalt von Aguas Claras benutzt. Wegen der stetigen Unruhen und der geringen Sicherheit des Eigentums im Staate Cauca hat noch keiner der Minenbesitzer im Distrikte von Marmato die kostspielige Anlage einer Schmelzhütte gewagt, obgleich sich für die sehr bleihaltigen Silbererze mehr das Schmelz- als das Amalgamier-Verfahren eignet. Man versicherte mich, dass die Silberbarren, welche von Marmato zur weiteren Behandlung nach England gesandt werden, noch 30—40% Blei enthielten. Die dem Don Bartolomé Chaves von Rio Sucio gehörende Mine Chandía hat ihr Amalgamier-Werk La Linea sogar mehrere Stunden weit entfernt auf antioqueñischem Gebiete angelegt, weil jenseits des Arquía selbst in Kriegszeiten bessere Garantien für Eigentum und Leben geboten werden. Das goldhaltige Mineral von Marmato hat einen Wert von 320—400 Pesos per Tonne. Der Bach, welcher, durch Marmato fliessend, die Abwässer der Minen und Pochwerke aufnimmt, führt ziemlich bedeutende Mengen Gold, welche von der Negerbevölkerung des 400 m tiefer gelegenen Dorfes La Quebrada erwaschen werden. Von Marmato bis Rio Sucio finden sich zahlreiche kleine Minen, welche meistens wenig bemittelten Privatleuten angehören und daher nur in sehr primitiver Weise ausgebeutet werden. Es steht fest, dass schon vor dem Eindringen der Spanier von den Indianern hier regelmässiger Bergbau betrieben worden ist; in einer der Marmato-Minen fand man vor Jahrzehnten ein Instrument (Fäustel) aus einer Gold- und Kupferlegierung, dessen ausserordentlicher Härtegrad auf das Vorhandensein nicht unbedeutender Kenntnis der Metallverarbeitung bei den Indianern schliessen liess.

Von Chandía aus übersieht man die hohen verworrenen Bergzüge, welche das Departamento del Sur von Antióquia, das Land zwischen den Páramos der Zentralkordillere, dem Cañon des Rio Armas, dem Cauca und Chinchiná einschliessen. Auch dieses Gebiet ist erst seit 40 Jahren stärker besiedelt worden zumal der südliche Teil, von der Quebrade Pácora an. Die Orte Aranzázu (El Sarjento), Manizales, Filadelfia sind neueren Ursprunges; nur langsam und vorsichtig schieben sich die Siedlungen nach Osten, in der Richtung auf die Páramos zu, vor. Besonders die Gegend, welche östlich von dem Camino real Salamina-Manizales, nördlich vom Rio Pozo und südlich von der Quebrada Tapias begrenzt wird, zeigt erst seit ganz kurzer Zeit Spuren der beginnenden Kultur, während fast 95% ihres Areals noch Ödland oder von herrlichem Urwalde bedeckt sind. Hervorzuheben ist hier, dass südlich vom Cañon des Rio Armas der Bergbau sozusagen aufhört; Ackerbau (Mais, Zucker, Bananen) ist der Hauptbetrieb, verbunden mit spärlicher Viehzucht.

Die Verbindung zwischen den Minen von Marmato und dem Ostufer des Cauca wird seit einigen Jahren durch die von einem Deutschen in Marmato erbaute Hängebrücke von Cana am Fusse der Wand von Chandía vermittelt. An dieser Stelle wird der Cauca zwischen hohen Bergen auf seine geringste Breite (etwa 200 Fuss) zusammengedrängt; die Wasser schiessen tosend und schäumend im felsigen Bette dahin. Eine erstickende Hitze brütet in der für sehr ungesund geltenden Schlucht. Von der Brücke von Cana führt ein Pfad ins Gebirge hinauf nach Pácora und vermittelt die Verbindung über Salamina und den Páramo de Herveo mit Honda. Auf diesem Wege gingen früher Seesalz, Eisen, Stahl, Quecksilber, Werkzeuge, Provisionen und die mannigfachen andern Bedürfnisse der Bergwerke und ihrer Bevölkerung nach Marmato; doch hat dieser Verkehr wegen des schändlichen Zustandes der Wegestrecke Fresno—Manzanares—Salamina bedeutend nachgelassen, und die Transporte gehen meist über den Aguacatal und Manizales. Ein zweiter Pfad, welcher bis zur Mündung des Pozo den Cauca entlang führt, ermöglicht seit kurzem das Eindringen in die Wildnis südlich des Pozo. Der hier 30 Fuss breite Pozo wird auf gebrechlichem Bambusstege überschritten, und geht dann der Weg, im Walde ansteigend, in südöstlicher Richtung über die Kolonie Tambor (1810 m) bis zu dem in grünen Wiesen gelegenen Weiler Llanadas (1920 m.). Hinter der Einsenkung der Quebrada del Palo steigt östlich von Llanadas fast senkrecht der Alto del Perro empor, einer der höchsten Rücken in diesem Teile des Landes. Die südlich Llanadas gelegenen Thälchen der Quebrada Maivá und ihrer Zuflüsse sind reich an Salzquellen (Salados). Auf einer Höhe, zwischen den Quebradas Maivá und Honda, liegt Filadelfia (1590 m), in den 50er Jahren dieses Jahrhunderts von Deserteuren und entlaufenen Sträflingen angelegt, von Maisfeldern umgeben, jetzt ein Dorf von etwa 300 Einwohnern. Schwierig und nicht ungefährlich war der Durchgang durch die Quebrada Honda, ein reissendes Bergwasser in einer mit undurchdringlichem Bambusdickicht bestandenen Schlucht. Nach einem beschwerlichen dreitägigen Ritt durch ungangbares Terrain stiess ich am 30. November bei dem Hofe Cantadelicia wieder auf den Camino real und gelangte über den Bergrücken des verkommenen

Städtchens Neira und durch die Schlucht des 20 Fuss breiten Guacaica nach meinem Reiseziele Manizales.

6. Manizales.

Die Stadt Manizales, 2120 m (oder nach Reiss & Stübel 2135 m) hoch und unweit des Grenzflusses Chinchiná auf dem äussersten Vorsprung des südantioqueñischen Berglandes gelegen, wurde erst im Jahre 1848 (September) von Leuten aus Neira gegründet und entlehnte ihren Namen von dem nicht weit entfernten nördlichen Quellflusse des Chinchiná, dem Rio Aguas Claras oder Manizales. Die Bedeutung des Wortes ist „Fluss, in dem es viele dicke Kiesel (Manies) giebt". Auf die strategische Bedeutung des Platzes ist bei einer frühern Gelegenheit hingewiesen worden; ihretwegen liegt hier auch beständig ein Bataillon der Guardia Colombiana in Garnison, um bei einem stets zu gewärtigenden Aufstand der Godos (Konservativen) in Antióquia wenigstens diesen Punkt, den man nicht mit Unrecht als den Schlüssel des Landes betrachtet, zu sichern. Wichtiger noch ist Manizales als Zentrum des Handelsverkehrs zwischen den drei Staaten Antióquia, Cauca und Tolima. Von hier aus führen Hauptverkehrswege nach Norden (Rionegro und Medellin), Osten (über den Aguacatal nach Honda und Bogotá sowie über den Ruiz nach Ambalema), Süden (der alte und der neue Weg nach dem Cauca, die sich in Las Guacas vor Santa Rosa de Cabal vereinigen) und Westen (über Anserma viejo nach dem Chocó und dem Stillen Ozean). Die Importhäuser von Manizales, welche sich seit 8 Jahren von Medellin unabhängig gemacht haben, versorgen den Süden von Antióquia bis Salamina und einen grossen Teil des nördlichen Cauca mit europäischen Waren. Grosse Züge von Packochsen gehen nach Pereira und Cartago, um den vorzüglichen Kakao des Cauca-Thales zu holen und nach Medellin und Rionegro weiterzubefördern, denn seit Jahren wird in dem von der Kakaokrankheit heimgesuchten Antióquia dieses dem Antioqueño durchaus unentbehrliche Nahrungsmittel nur noch in ganz ungenügender Menge produziert. Wenn man weiss, dass schon im Beginne dieses Jahrhunderts der Import des Kakao vom Cauca und obern Magdalena nach Restrepo einen Wert von 100000 Pesos erreichte, dass Antióquia gegenwärtig schwerlich mehr Kakao selbst produziert als damals, während die Einwohnerzahl von 106000 im Jahre 1808 auf 365000 im Jahre 1870 gestiegen ist, so kann man sich einen Begriff von dem Umfange dieses Handels machen. Der Handelsminister Marco Aurelio Arango schätzte 1878 die ganze eigene Kakaoproduktion Antióquias auf 565 cargas (à 250 Pf. spanisch = ca 65000 kg) im Werte von annähernd 40000 Pesos, was einem Durchschnittspreise von 70 Pesos per carga entspricht, während derselbe 1822 nur 40 Pesos war. Der grosse Aufschwung des Importes vom Cauca datiert von 1853, wo zuerst die Kakaokrankheit („Mancha") in Besorgnis erregender Weise auftrat und die grossen Pflanzungen in und um Santa Fé de Antióquia zu zerstören begann. 1873 bezifferte sich die Einfuhr über Manizales auf 4500 Sack à 5 Arroben ca (260000 kg), und 1880 sollte sie sich nach Angaben dortiger Geschäftshäuser auf über 10000 spanische Zentner (460000 kg) belaufen und einen Wert von ca 300000 Pesos repräsentieren. Der lukrative Kakaohandel trägt die Schuld daran, dass die Herstellung einer Telegraphenlinie von Cartago bis Manizales, durch welche Antióquia mit der pacifischen Küste in Verbindung getreten wäre, sich als unmöglich erwiesen hat. Die Händler, welche kein Mittel scheuen, um den direkten Verkehr zwischen den Produzenten im Cauca und den Konsumenten in Antióquia zu erschweren, zerstören sofort die kaum wiederhergestellten Leitungen, so dass die Regierung seit mehreren Jahren die Linie aufgegeben hat. Die Anschlusslinien Manizales—Medellin und Cartago—Cali—Buenaventura existieren schon lange und sollen angeblich zuweilen funktionieren.

Dass Manizales auch den Verkehr zwischen Honda und den Minen von Marmato an sich gezogen hat, seit der um 1860 erst eröffnete Weg über den Páramo de Herveo nach Salamina fast unpassierbar geworden, wurde bereits erwähnt. Auch der lange Zeit hindurch sehr unbedeutende Verkehr mit dem Chocó über Anserma belebt sich neuerdings, seit neuentdeckte Goldlager, beziehentlich die Wiederaufnahme verlassener Goldminen am Tatama, einem Zufluss des Rio San Juan (del Chocó), eine erhebliche Auswanderung dorthin veranlassen.

Seit ich 1878 Manizales zum erstenmal besuchte, hatte sich der Ort derart vergrössert, dass ich ihn kaum wiedererkannte. Er zählte gegenwärtig (1880) 12000 Einwohner und eine rege Bauthätigkeit deutete auf steten Zuwachs hin. Nicht weniger als 100 Häuser und Hütten waren im Bau begriffen. Die häufigen und heftigen Erdbeben der Jahre 1875 und 1878, welche wohl der Nähe des Vulkans Ruiz zuzuschreiben sind, hatten das Wachstum des Ortes immer nur momentan aufhalten können; waren einige Monate ohne Erderschütterungen vergangen, so beruhigten sich die geängstigten Gemüter, die Entflohenen kehrten zurück und mit ihnen neue Einwanderer, und bald sah man wieder an allen Ecken der Stadt die Maurer und Zimmerleute an der Arbeit. Die Überzeugung, dass in Manizales Geld zu verdienen sei, und der Wunsch, von dieser Gelegenheit Gebrauch zu machen, war bei den unternehmungslustigen Antioqueños stärker als die wohlbegründete Furcht vor dem grollenden Ruiz. Dass die 1878 durch zwei Erdbeben arg verunstaltete Kirche nur notdürftig

restauriert war und in ihrem ruinenartigen Zustande die Plaza verunzierte, liess mich auf ein Nachlassen des im übrigen Antióquia so lebendigen religiösen Gefühles bei den Manizaleños schliessen.

Der Kern der Stadt mit der Plaza ist auf einem Hügel erbaut, an dessen Abhängen sie sich hinabzieht. Gen Westen wird dieser Hügel von einem steilen und schmalen Berggrat, der Cuchilla, überragt, welcher auch schon in den Stadtbezirk hineingezogen wird und von dem aus eine ungewöhnlich lohnende Fernsicht auf die Wand von Marmato, die Caramanta-Berge, die Kette der Páramos und die Schneeberge der Zentralkordillere sich bietet. Von den letzteren übersieht man hier drei: den Nevado de Tolima, die Santa Isabel und die Mesa nevada del Ruiz.

Wenn ich vorhin von den „Pfaden" sprach, welche Manizales mit der Aussenwelt verbinden, so ist es billig, hier auch einer höheren Leistung in der Strassenbaukunst zu gedenken, welche bestimmt war, den Stolz der Manizaleños und die Bewunderung der Fremden zu bilden. Eine im Bau begriffene Carretera (Fahrstrasse) von bereits einer Legua Länge zeugte wieder einmal auf das beredteste von der unüberlegten und überstürzten Weise, in welcher der leicht zu begeisternde Hispano-Amerikaner die kostspieligsten und schwierigsten Arbeiten in Angriff nimmt, natürlich nur, um sie nach kurzer Zeit enttäuscht und gelangweilt, aber keineswegs gewitzigt, wieder aufzugeben. Die Geschichte dieser Carretera ist in kurzen Worten folgende: Irgend ein spekulativer Kopf erstand einst in Barranquilla eine alte Kutsche, welche in ihre Bestandteile zerlegt auf dem Rücken geduldiger Packochsen von Honda hinauf über die Höhen des Aguacatal nach Manizales geschafft wurde, und dort ebenso grosses als berechtigtes Aufsehen erregte als das erste derartige Vehikel, welches je nach Manizales gekommen. Wohl nicht ohne Zuthun des Besitzers, der auf eine Verwertung seiner Acquisition bedacht war, regte sich nun in dem souveränen Volke der begreifliche Wunsch, das Ding in Thätigkeit zu sehen, und die um ihre Popularität besorgte Munizipalität nahm eine Resolution an, es möge zu diesem Ende mit dem Bau einer fahrbaren Strasse nach dem Páramo de Aguacatal zu vorgegangen werden. Es würden sich später ja schon Mittel und Wege finden, dieselbe über den Páramo nach Honda fortzusetzen! Der Gedanke war zu aberwitzig, als dass er nicht hätte allgemeinen Anklang finden sollen. Selbst die Staatsregierung konnte sich der Begeisterung für die „gran obra patriotica" nicht entziehen, griff in ihren mageren Beutel und bewilligte Subvention. Eine halbe Kompagnie Pioniere (Zapadores) und eine Strafabteilung begannen sofort mit dem Werke, und Ende 1880 wimmelte von morgens bis abends die stets besetzte einsame Kutsche auf der 1 Legua langen Carretera. Vornehm und gering übte den ganz neuen Sport des Spazierenfahrens, und der Besitzer der Kutsche hielt reiche Ernten. Dem Staate aber hatte das Vergnügen viele Tausende gekostet und die Weiterführung der Carretera war ad calendas graecas vertagt.

Der unternehmende Geist der Manizaleños plante 1879 eine Ableitung der unter dem Namen „Termales" bekannten, auf dem Wege über den Ruiz nach Ambalema gelegenen und über 4 Leguas von der Stadt entfernten heissen Quellen nach Manizales. Ein Teil der Leitung war, natürlich in einfachster Ausführung, bereits fertiggestellt und etwa 2000 Pesos verausgabt, als eine Revolution die Arbeiten ins Stocken brachte. Noch vor wenigen Jahren unterhielt ein Bürger von Manizales in Termales ein zur Aufnahme rheumatischer Badegäste eingerichtetes Haus (richtiger Hütte), welches längere Zeit hindurch stark besucht, dann aber des rauhen Klimas wegen wieder verlassen ward. Termales liegt in etwa 3500 m Meereshöhe.

Der lebhafte Import von Landesprodukten aus dem Cauca und Tolima, dem ein entsprechender Export nicht gegenübersteht, ist die Veranlassung der beständig in Manizales herrschenden Geldkalamität. Der Cauca und Tolima nehmen nur hartes Silbergeld (wozu ausser den 1 Peso-Stücken auch die 50 Centavo-Stücke gerechnet werden) in Zahlung, und da dieses hier wie in ganz Antióquia ziemlich selten ist, so bedingen selbst kleine Summen in harter Münze in der Regel 1 bis 2% Agio. Es giebt sicherlich nur wenige Länder, wo die Geldverhältnisse verworrener sind, als in Kolumbien. Münzen, die in dem einen Staate unbeanstandet passieren, werden im Nachbarstaate um keinen Preis oder nur mit grossem Verlust genommen. Man findet Gold nur ganz sporadisch und dann in Gestalt spanischer, mexikanischer und andrer Unzen, kolumbischer Condors und nordamerikanischer 5-, 10- und 20-Dollarstücke. An Silber findet man die Prägungen aller hispanoamerikanischen Länder mit Ausnahme der La Plata-Staaten, sowie nordamerikanische Scheidemünze; nach den Gebieten östlich vom Magdalena verirrt sich zuweilen von Venezuela aus der alte preussische Thaler (Prusiano). An eigenen Münzen besitzt Kolumbien ausser den schon erwähnten, selten gewordenen Condors und Doppelcondors ($^{10}/_{10}$ Pesos 10 und 20 = 40 und 80 Mark) Silber-Pesos zu 10 Realen (= 4 Mark), 50 Centavo-Stücke (2 Mark), Pesetas oder 2 Realen (80 Pfennig), Realen (40 Pf.), Medios (20 Pf.) und Cuartillos (10 Pf.), letztere beide Kategorien nicht sehr zahlreich. Ferner zirkulieren noch in grossen Mengen „einfache" Pesos (Pesos sencillos) zu 8 Realen (= 3,20 Mark) aus den ersten Zeiten der Republik. Kupfergeld sieht man nicht, dagegen ist seit einigen Jahren Nickel eingeführt, zunächst $1\frac{1}{4}$ Centavos (5 Pf.) von

mikroskopischer Kleinheit [1]), dann seit 1881 auch $2\frac{1}{2}$ Centavos. Die Einführung dieser letzteren, welche in grossen Mengen erfolgte, gab Veranlassung zu heftigen Angriffen gegen die Regierung des Präsidenten Nuñez, welche offen und versteckt der Falschmünzerei geziehen wurde. Unter den zum Preise von $^{10}/_{10}$ Pesos 17 für 100 Pesos-Wert von den Vereinigten Staaten bezogenen Stücken fanden sich nämlich zahlreiche bleierne vor, wodurch die neue Münze sofort derart entwertet wurde, dass ihre Zirkulation grosse Schwierigkeiten fand. Auch manche andre der oben genannten Münzen zirkulieren nicht überall mit derselben Leichtigkeit. Während z. B. in Cartagena so ziemlich alles geht, hat man in Barranquilla eingewurzelte Abneigung gegen beschnittene, durchlöcherte und solche Münzen, deren Gepräge nicht mehr erkennbar ist, also gegen ein starkes Drittel des gesamten Geldvorrates des Landes; die tierra caliente von Cundinamarca (Distrikte von Tocayma, La Mesa &c.) fürchtet sich vor den 50 Centavo-Stücken, unter denen es viele Falsifikate giebt; im Cauca und Tolima wird hartes, nicht beschädigtes Silber verlangt, und in Cundinamarca nahm 1880 noch niemand die kleinen Nickelmünzen, die in andern Gegenden als Almosenmünze zu rascher Beliebtheit (bei den Gebern, nicht bei den Empfängern) gelangt waren [2]). Antióquia, welches, wie schon erwähnt, an absolutem Mangel an Gold- und grösserem Silbergeld leidet (man findet höchstens Stücke zu 1 und 2 und verhältnismässig wenige zu 5 Realen oder 50 Centavos), ist mit Papiergeld überschwemmt. Diese Noten (von 1 bis 100 Pesos) sind nicht etwa von der Regierung oder einer staatlich garantierten Bank, sondern von einigen Privatleuten in Medellin emittiert und haben — man staune! — im ganzen Staate unbeanstandet Kurs! Es sind nicht eigentliche Banken, sondern meist grosse Import-Geschäftshäuser, welche ziemlich bedeutende Summen in Banknoten in Umlauf gebracht haben, und es dürfte wohl in keinem andern Orte des von Revolutionen so arg heimgesuchten, so wenig Garantien für das Eigentum bietenden Südamerika ähnliches vorkommen. Ein einziges Haus in Medellin, Botero Arango & hijos, hatte 1880 etwa 600 000 Pesos, ein zweites, Restrepos & Co., etwa 260 000 Pesos in Zirkulation &c. Es ist ein Beweis von dem unbegrenzten und wohlverdienten Vertrauen, welches der Kaufmannsstand von Medellin geniesst, dass selbst in weit von der Hauptstadt entfernten Orten die Annahme dieser Noten selten abgelehnt wird. Und doch gilt der Antioqueño im allgemeinen für vorsichtig und misstrauisch. In glänzendster Weise wurde dieses Vertrauen während des so plötzlich ausbrechenden grossen Parteikrieges im Jahre 1876 gerechtfertigt. Es entstand damals begreiflicherweise eine grosse Panik, alles Papiergeld strömte nach Medellin zurück, und die emittierenden Häuser sahen sich der Verpflichtung gegenüber, über eine Million Pesos einlösen zu müssen, während gleichzeitig das bare Geld von der Erde verschwunden zu sein schien, wie das in Revolutionszeiten in Kolumbien stets zu geschehen pflegt. Da trat der ganze Comercio (Kaufmannsstand) von Medellin in richtiger Erkenntnis seines eigenen Interesses für die Bedrohten ein, verpflichtete sich, jeden eingehenden Peso als Vorschuss an deren Kassen abzuliefern und führte dieses Versprechen so strikte aus, dass alle Noten ziemlich pünktlich eingelöst werden konnten. In kurzer Zeit war das Vertrauen zu denselben wiederhergestellt und die Krisis, die sonst ganz Medellin mit dem Bankerott bedrohte, ohne Verlust überstanden. Dieser Vorfall dürfte im spanischen Amerika wohl durchaus vereinzelt dastehen. Leider hört mit der antioqueñischen Grenze auch das Zirkulationsgebiet der Medelliner Banknoten auf, und ich sah mich in die Notwendigkeit versetzt, zur Weiterreise nach dem Cauca einige hundert Pesos in hartem Silber einzuwechseln, was mich ausser 2% Agio auch noch 2 Tage Arbeit kostete, da gerade ein starker Silberexport nach dem Cauca stattgefunden hatte.

Ich blieb lange genug in Manizales, um noch von der in der Zeit zwischen Weihnachten und Neujahr üblichen allgemeinen Brandschatzung betroffen zu werden, welche man die „Aguinaldos" nennt, und die mit dem französischen Etrennes ziemlich identisch sind. Nicht allein Bettelleute, Dienstboten und Arbeiter, sondern auch die Strassenjugend, die Kinder befreundeter Familien und bei näherer Bekanntschaft selbst Damen heischen ihr Aguinaldo, welches je nach den Umständen in bar, Früchten, Süssigkeiten, Schleifen &c. verabreicht wird. Von Weihnachten wird in diesen Gegenden wenig Notiz genommen, auch Neujahrsbesuche sind nicht üblich. Ein andres in diese letzten Tage des Jahres fallendes Fest, der Dia de los Inocentes (Tag der unschuldigen Kinder, 28. Dezember), spielt in Kolumbien dieselbe Rolle, wie in Deutschland der 1. April; in den nordwestlichen Teilen Antióquias, besonders in der Stadt Santa Fé de Antióquia, dagegen vertritt es die Stelle der Fastnacht, und wird dort mit Maskenumzügen (Diablitos = Teufelchen) und Bällen hochgefeiert.

Schliesslich fand ich in Manizales noch Gelegenheit, an den jetzt wieder mehr in Aufnahme kommenden Volksfesten (einfach fiestas genannt) teilzunehmen. Während der Glanz der kirchlichen Feste immer mehr verblasst, wetteifert alles, die Volksfeste mit grösstem Pompe zu begehen.

[1]) Ein $2\frac{1}{2}$-Centavo-Stück im Werte von ca 10 Pfennig Reichsmünze wiegt nur 1 Gramm, also etwa den vierten Teil unsres 10-Pfennigstückes.

[2]) In einigen Teilen von Cundinamarca fand ich 1879 in den tiendas die sonderbare Sitte, bei kleinen Einkäufen in Ermangelung von Cuartillos, die selten sind, stillschweigend einen Anisado (Schnaps) herauszugeben.

Der Umstand, dass in diesem Jahre zum erstenmal seit 1876 sich wieder alle Parteien am Feste beteiligten, ward als ein günstiges Omen für eine lange Dauer des Friedens betrachtet. An bestimmte Tage gebunden sind diese Feste nicht, sondern werden ziemlich willkürlich von selbstgewählten Komitees anberaumt. In manchen Gegenden verlegt man sie auf den St. Johannistag (Dia de San Juan, 24. Juni), der von alters her für solche Volksbelustigungen gern gewählt wird. Sie dauern häufig drei Tage und länger und bestehen in Maestranza (Quadrillereiten), Ringelrennen, Stiergefechten (ohne Matador und Picadores, nur mit Banderillas, also unblutige Tierquälerei), Tanzbelustigungen, Maskenfesten und — leider — Messeraffairen. Die Kosten werden tageweise auf einzelne Stände oder Individuen verteilt, die dafür das Programm für ihren Tag entwerfen und die Alfereces (Fähnriche oder Bannerträger) des Tages heissen. In Manizales waren es diesmal für den ersten Tag die Kaufleute und die Offiziere des hier garnisonierenden Bataillons, für den zweiten die Grundbesitzer und die Anpächter des Branntweinmonopols, für den dritten die Beamten und „Industriellen", unter welchem tönenden Namen sich Schneider, Zimmerleute und Schuster bargen. Den Schluss des Ganzen bildete eine grosse Parade des Bataillons Zapadores, die freilich nach europäischen Begriffen eher als Balettanz durchgehen konnte, jedoch erkennen liess, dass die Truppe gut einexerziert und jedenfalls unendlich viel besser diszipliniert war, als das, was ich in Venezuela, Guatemala, Costa Rica &c. von Militär gesehen hatte.

Neuere Forschungen im Congo-Gebiete. (Schluss [1].)

4. Die Erforschung der südlichen Congo-Zuflüsse.

Grössere Erfolge noch als am untern Congo, dessen Erforschung nach Überwindung der bedeutendsten Schwierigkeiten im Begriffe steht, sich mächtig zu entfalten, haben die letzten Jahre im Gebiete der südlichen Zuflüsse gebracht; wie dort, so handelte es sich auch hier zunächst nur darum, in Distrikten wieder festen Fuss zu fassen, welche schon vor Jahrhunderten von Weissen besucht und ungehindert durchzogen worden waren, deren Betreten aber mit dem Schwinden der portugiesischen Kolonialmacht immer gefahrvoller wurde und schliesslich als unmöglich sich erwiesen hatte. Wie in den Ufergegenden des untern Congo, war auch hier in Ermangelung glaubwürdiger Berichte und Aufzeichnungen jede Kenntnis des Gebietes verloren gegangen; erst den letzten Jahrzehnten blieb es vorbehalten, aus Archiven und schwer zugänglichen Bibliotheken die Beweise eines einstmals viel grösseren Machtbereiches der portugiesischen Herrschaft hervorzusuchen, wobei die Ausbeute an positiven Kenntnissen über Natur und Topographie des Landes, Bevölkerung, Fauna und Flora eine sehr dürftige geblieben ist. Die hier in den letzten Jahren errungenen Erfolge bieten daher nicht eigentlich eine Wiederentdeckung dieser Gebiete, sondern von Grund aus mussten die Reisenden unsre Kenntnisse aufbauen, da obendrein die vorhandenen Überlieferungen und Erkundigungen wenig zuverlässig waren.

Dr. Pogges erste Reise nach Lunda, 1875 und 1876. — Das Verdienst, die Erforschung dieses Landstriches zuerst wieder in Angriff genommen und mit Zähigkeit fortgesetzt zu haben, nachdem der erste Erfolg eine Grundlage für die späteren Expeditionen geschaffen hatte, gebührt der Afrikanischen Gesellschaft. Bereits im Jahre 1874 entsandte sie den Ornithologen Major v. Homeyer mit dem Auftrage, von Loanda aus ins Innere vorzudringen und dabei die grossen Handelswege wieder aufzusuchen, auf welchen einstmals die Pombeiros, und zwar noch im ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts, kühne Handelszüge unternommen und sogar Durchkreuzungen des Kontinentes ausgeführt hatten. Wohl setzten noch einzelne Händler aus Angola und Benguela ihre Reisen durch das Innere bis weit nach Osten fort, aber genaueres war über dieselben nicht bekannt, teils weil diese Händler aus Eigennutz ihre Kenntnis verschwiegen, teils weil ihnen wissenschaftliche Interessen gänzlich fern lagen, teils auch weil durch das Zurückdrängen der portugiesischen Posten aus dem Innern und die häufig wechselnden Machtverhältnisse unter den unabhängigen Stämmen die Handelswege sich verschoben hatten und die aus früheren Zeiten stammenden Überlieferungen somit praktisch wertlos geworden waren. Als eine fast mythische Existenz war das mächtige Reich des Muata Jamvo (Muatiamvo, Matiamvo), welcher gleich dem Mtesa von Uganda eine wohlgeordnete und weitreichende Herrschaft über zahlreiche Völkerschaften ausüben sollte, den mit Europäern verkehrenden eingebornen Händlern bekannt, aber seit Graças Reise 1846 schien jede direkte Verbindung zwischen demselben und der Küste aufgehört zu haben, selbst die Ambakisten, jene unternehmenden Handelsleute des Westens, wagten sich nur selten bis in diese Gegenden vor; auch Livingstone, welcher in Kabango dem Lunda-Reiche sich sehr genähert hatte, vermochte trotz seiner

[1]) Den Anfang s. Heft V, S. 177, und Tafel 6.

Bemühungen doch nur ungenügende Erkundigungen über die Verhältnisse desselben einzuziehen. Erst durch den ersten Forscher, welcher bis hierher vordrang, konnte festgestellt werden, dass doch ein grösserer Verkehr zwischen dem Innern und der Küste stattfand als man angenommen hatte, und dass selbst europäische Händler wiederholt im Lunda-Reiche gewesen waren. Es hatte nur niemand sich der Mühe unterzogen, solche Nachrichten zu sammeln und zugänglich zu machen, und namentlich die portugiesische Kolonialregierung hatte durchaus kein Interesse gezeigt, durch Pflege dieses Handelsverkehrs die Hebung der Kolonie Angola zu fördern und die portugiesische Macht wieder zu befestigen.

Als letztes unter besonders günstigen Umständen zu erreichendes Ziel war von der deutschen Expedition der damals noch unbekannte Mittellauf des Congo von S her in Aussicht genommen, sei es längs des mächtigen Kassai, welchen man noch vielfach für den Oberlauf jenes gewaltigen Stromes hielt, sei es an einem andern seiner Zuflüsse. Als Begleiter v. Homeyers wurden ausgewählt der K. K. Österr. Leut. Lux, der Botaniker Soyaux, und freiwillig schloss sich noch Dr. Pogge der Expedition an. Nur dem letzteren war es vergönnt, die Hauptstadt Lunda's zu erreichen; v. Homeyer und Soyaux mussten bereits in Malansche die Rückreise antreten, Leut. Lux von Kimbundu aus ihnen folgen, dem fernsten Punkte, bis wohin gewöhnlich die Händler von der Küste und auch noch einzelne Portugiesen auf ihren Zügen gelangten. Der Erfolg Dr. Pogges hat bekanntlich die Voraussetzungen, welche an dieses Gebiet geknüpft wurden, glänzend gerechtfertigt; eine neue Basis für die Erforschung Äquatorialafrikas wurde gewonnen und den Entdeckungsreisen der folgenden Jahre eine neue Richtung vorgeschrieben.

Am 16. September 1875 erfolgte Pogges Aufbruch von Kimbundu, und am 9. Dezember konnte er in die Residenz des sagenhaften Muata Jamvo einziehen, wo er bis zum 17. April 1876 zurückgehalten wurde, ohne dass es ihm vergönnt gewesen war, seinem Wunsche gemäss noch weiter nach Osten vorzudringen. Aus Handelseifersucht und Eigennutz gestattete ihm Muata Jamvo nur einen kurzen Ausflug nach SO bis Kanambande [1]), und selbst diesen musste er übereilt abbrechen, um seine Rückkehr nicht zu gefährden. Wenn Dr. Pogge, welcher nur aus Liebe zur Jagd der Expedition sich angeschlossen hatte, nicht imstande gewesen war, die von ihm zurückgelegte Route mit grösster Genauigkeit zu fixieren, so war es doch möglich gewesen, nach seinen Aufnahmen und Angaben das Reich des Muata Jamvo mit einiger Zuverlässigkeit auf den Karten niederzulegen und die unbestimmte und auf den unsichern Andeutungen der portugiesischen Händler beruhende bisherige Darstellung der topographischen Verhältnisse des südlichen Congo-Gebietes auf den Karten zu beseitigen und zu ersetzen. Vor allem brachte Dr. Pogge zuerst Klarheit in das hydrographische Netz, indem durch seine Angaben und Erkundigungen das Gebiet der einzelnen südlichen Zuflüsse des Congo festgestellt werden konnte.

Die Afrikanische Gesellschaft säumte nicht, die durch den glücklichen Verlauf dieser Expedition gewonnene Aussicht auf weitere Erfolge auszunutzen; noch vor Dr. Pogges Rückkehr wurde der erfahrene Reisende Ed. Mohr ausgesandt, um von dieser neuen Basis aus in nördlicher Richtung in die unbekannten Gebiete einzudringen. Leider konnte er die auf seine Erfahrung gesetzten Hoffnungen nicht erfüllen, da er schon kurz nach seiner Ankunft in Malansche am 26. Dezember 1876 aus dem Leben schied.

v. Barths Forschungen in Angola, 1876. — Einen ebenso ungünstigen Ausgang nahm eine von der portugiesischen Regierung veranlasste Expedition zur geologischen Untersuchung von Angola, welche dem deutschen Naturforscher H. v. Barth-Harmating anvertraut wurde. Livingstones Route aus dem Jahre 1854 folgend, gelangte er im August 1876 von Loanda aus nach Pamba oder Ambaka, auf welcher Strecke er bereits die erste Stufe des terrassenförmig sich aufbauenden westafrikanischen Schiefergebirges erstiegen hatte. Auf dem bisher noch nicht aufgenommenen Wege erreichte er den östlichsten portugiesischen Posten in Duque de Braganza, welcher Ort schon auf der höchsten Stufe des zentralafrikanischen Hochlandes liegt. In nordwestlicher Richtung suchte Dr. Barth von hier bis San Jose de Encoge durchzudringen, um dann die Küste bei Ambriz wieder zu erreichen. Leider sollte er diese dankenswerte Aufgabe, welche ein nur durch dürftige Berichte von Händlern erkundetes Gebiet uns erschlossen hätte, nicht durchführen; noch bevor er in Encoge eintraf, musste er in Banza Mambulu den Rückweg nach Ambaka antreten, teils infolge schwerer Erkrankung, teils wegen des Widerstandes und der Desertion seiner Träger. Das nach N hin abfallende Hochplateau, über welches die Reise führte, trägt vollständigen Steppencharakter, die aus Sandstein und Thonschiefern gebildete Fläche wie auch die Abhänge der tief eingeschnittenen breiten Thäler sind mit dichten Grasmassen bewachsen, nur längs der Wasserläufe, welche in der Tiefe dieser Thäler und Schluchten sich hinziehen, findet sich üppige Vegetation, selbst Urwaldbaumwuchs. Der junge Naturforscher konnte seine Erforschung von Angola nicht wieder aufnehmen. Von Ambaka aus wurde er nach Dondo am Quanza transportiert und kam

[1]) Auf der Karte, Taf. 6, steht irrtümlich Kamambambe.

glücklich nach Loanda zurück, fand aber hier ein frühzeitiges Ende.

Durch Erkundigungen hatte v. Barth die Nichtexistenz des seit 1862 auf den Karten von Afrika erscheinenden grossen Sees Aquilonda wahrscheinlich gemacht; der Nachweis, dass dieser See jedenfalls nicht die ihm zugeschriebene bedeutende Ausdehnung hat, wurde bald darauf von den portugiesischen Forschern Capello und Ivens geliefert. Auf ihrer Reise zur Erforschung des Quango-Laufes passierten sie die Gegend, in welcher dieser hypothetische See sich befinden sollte, fanden aber nur eine Reihe kleinerer Seebecken, welche nicht etwa der Rest einer einstmaligen grossen Wasserfläche sind, sondern welche in der Tiefe von Schluchten während der Regenzeit aus den überreichen Niederschlägen sich ansammeln, in der Trockenzeit aber bald wieder verdunsten. Allen Eingebornen war weder ein See Chilonde oder Aquilonda, dessen Name wohl nur eine frühzeitige Verstümmelung von Aquae Lundae, d. h. ein See im Lunda-Reiche, noch ein Fluss Barbela, Barbola oder Verbela, welchen die portugiesischen Chronisten des 16. und 17. Jahrhunderts in ihm entspringen lassen, bekannt. Die erste Erwähnung desselben findet sich bei De Barros; er erzählt von einer Teilnahme der Portugiesen an einem Feldzuge des Königs von Congo im Jahre 1490 gegen die aufständischen Mundaquetes (Batekes), welche die Inseln in einem grossen See bewohnten, aus dem der Zaire hervortritt. Mit dieser Erzählung hatte er wohl keinen andern See im Auge als die grosse Wasseransammlung oberhalb der Livingstone-Fälle des Congo, welche jetzt den Namen Stanley Pool trägt und welche auch in der That eine grössere Zahl dicht bevölkerter Inseln enthält. Erst durch die irrtümliche Auffassung der späteren Chronisten, sowie durch die landesüblichen Übertreibungen der Eingebornen, europäischer Händler und Abenteurer hat der See endlich die bedeutende Verschiebung nach Süden und beträchtliche Vergrösserung erfahren.

Capellos und Ivens' Expedition, *1877—80.* — Die beiden portugiesischen Marineoffiziere Hermenigildo Brito Capello und Roberto Ivens waren gegen Ende 1877 von Benguella ins Innere aufgebrochen; in der Landschaft Bihe hatten sie sich von ihrem bisherigen Reisegefährten Serpa Pinto getrennt und in nordöstlicher Richtung ihre Forschungen fortgesetzt, indem sie den Quanza überschritten, den Oberlauf seines bedeutendsten Nebenflusses Luando aufnahmen und dann ihrer Hauptaufgabe, der Erforschung des Quango, sich zuwandten. Ihre Absicht, diesem Flusse bis zu seiner Mündung in den Congo zu folgen, vermochten sie infolge wiederholter Opposition der Eingebornen, Unzuverlässigkeit der Träger, mangelnder Hilfsmittel und Krankheiten allerdings nicht auszuführen, ihre Unternehmung hatte aber doch insofern einen bedeutenden Erfolg, als sie einerseits das Quellgebiet des Flusses untersuchen, anderseits auch seinen Unterlauf weit über die bisher bekannten Grenzen feststellen konnten. Nachdem die beiden Reisenden am 22. Juli 1878 in Cangombe sich getrennt hatten, folgte Ivens dem Westufer des Quango längs des Ostabfalles des Gebirgszuges Tala Mogongo, welcher das zentrale Hochplateau von den Küstenterrassen scheidet, während Capello den Strom überschritt und an dem Ostufer nach Norden sich wandte in der Absicht, wenn möglich einen Vorstoss bis zum Tschikapa zu unternehmen. Dieser Plan gelangte allerdings infolge der mannigfaltigen Widerwärtigkeiten, mit welchen der Afrikaforscher zu kämpfen hat, nicht zur Ausführung, ebensowenig wie die Absicht, von der Feira Kassansche durch das Gebiet der Bangala den Quango wieder zu erreichen und seinem östlichen Ufer stromabwärts zu folgen. Hatten Krankheit und Desertion der Träger den ersten Plan vereitelt, so war die Feindseligkeit der Bangala die Ursache des Scheiterns der letzteren Absicht. Dieser Stamm hatte, seitdem die Portugiesen gegen Ende des 16. Jahrhunderts ihre Herrschaft in dieser Gegend auszubreiten begonnen hatten, in beständiger Fehde mit den Eindringlingen gelegen und schliesslich die Oberhand gewonnen, indem er 1862 die portugiesische Regierung zwang, das Fort in Kassansche zu räumen und ihre Truppen nach Malansche zurückzuziehen, welches auch seitdem die äusserste Grenze der Kolonie bildet. Trotzdem ist die Feira noch immer ein bedeutender Marktplatz, an welchem auch zahlreiche portugiesische Händler sich niedergelassen haben, um hier die Produkte des Innern, Elfenbein aus den Lunda-Staaten, Kautschuk aus dem Kioko-Gebiete, Wachs aus den Songo- und Ganguella-Landschaften, welche von den mit Vorliebe auf Reisen sich begebenden Bangala des Handels wegen durchzogen werden. Als Ausgangspunkt für Reisende, welche nach Norden vorzudringen beabsichtigen, ist Kassansche ein ungünstiger Punkt, weil die rauflustigen Bangala mit den benachbarten Stämmen in beständigem Streite leben.

Nachdem zwei Versuche, den Übergang über den hier schon sehr breiten Quango zu erzwingen, an dem Widerstande der Bangala gescheitert waren, blieb den beiden portugiesischen Offizieren nur die Möglichkeit, ihr Ziel zu erreichen, indem sie das Gebiet dieses Volkes im Westen umgingen, aber nochmals sollten sie enttäuscht werden, als sie kurz vor dem Übergang über den Tala Mogongo diesen Versuch erneuerten, um durch das Territorium der Hollo zu dem Strome durchzudringen. Bis Duque de Braganza mussten sie endlich den Rückzug nach der Küste hin fortsetzen, bis es ihnen gelang, wenigstens einen Teil ihres Planes zur Ausführung zu bringen. Ende April 1879

erfolgte von Duque de Braganza aus der Aufbruch in nordöstlicher Richtung, und nach Überschreitung der Serra Catanha, welche als nordwestliche Fortsetzung des Tala Mogongo die Wasserscheide zwischen dem Stromsystem des Quango und den Küstenflüssen bildet, erreichten sie das Gebiet des Jinga-Stammes an der Quelle des Hamba, eines Tributärs des Quango. Der Ostabhang der Serra Catanha ist ungemein wild und zerrissen, nur spärlich mit Vegetation bedeckt, und fällt sehr schroff zur Hochebene ab, in welcher die verschiedenen Flüsse sich tiefliegende Betten gegraben haben, so dass die Karawane bedeutende Schwierigkeiten in dem ununterbrochenen An- und Abstiege zwischen den einzelnen Wasserläufen fand, da die Thäler meistens zu eng und zu tief eingeschnitten waren, um den Durchzug zu gestatten. Die Ufer des Cugho bewohnt der von den Jinga durch hellere, fast bronzeartige Hautfarbe sich unterscheidende Stamm der Hungo, und nördlich von diesem Flusse wie auch jenseits des Quango dehnt sich das mächtige Reich der Majakka aus, dessen Beherrscher, Muëne Puto Kassongo, wie derjenige des Lunda-Reiches, den Titel Mustiamvo (Matiamvo, Quiamvo) führt. Der Staat soll auch von Lunda aus gegründet worden sein durch hier angesiedelte Sklaven; die Beziehungen zwischen beiden Reichen sind aber jetzt nur dürftig.

Der Cugho, der bedeutendste linksseitige Zufluss des Quango, entspringt auf dem Finde-Plateau aus einem nicht unbeträchtlichen See im Gebiete des Macune-Njimbo, welcher bereits dem Beherrscher von Congo unterworfen ist. Vielleicht hat auch diese Wasseransammlung, die beträchtlichste unter den zahlreichen kleinen periodischen Seen dieser Gegend, Veranlassung zu der Annahme eines weit grösseren Sees gegeben. Der Cugho bildet eine scharfe Grenze in der Kultur und Bodenbeschaffenheit; im Süden herrscht tropische Vegetation, eine dicht angesiedelte Bevölkerung treibt intensiven Ackerbau, während im Norden sich eine weite Steinwüste fast ohne Pflanzenwuchs und ohne Bewohner ausdehnt, die sich in die wenigen vegetationsreichen Thäler zurückgezogen haben. Die Landschaft bildet eigentlich nur eine ununterbrochene Reihenfolge abgerundeter, kahler Bergkuppen, von deren Höhe aus nach Norden hin sich keine Änderung in der Konfiguration des Terrains zeigte. Der Quango hat in zahlreichen Windungen sich durch diese Einöde seinen Lauf gegraben.

Da die Mittel den Reisenden nicht mehr gestatteten, den mächtigen Beherrscher des Landes Muëne Puto Kassongo jenseits des Stromes aufzusuchen, um auf dem rechten Ufer mit vielleicht besserem Erfolge, ihrem Ziele, der Flussmündung, zuzustreben, da auf dem linken Ufer in Ermangelung von Anbau für die Karawane keine Existenzmittel zu beschaffen waren, da endlich auch für eine Fortsetzung der Reise westlich nach San Salvador, der Hauptstadt des Congo-Reiches, oder zur Küste keine Führer aufzutreiben waren, so erwies sich die Rückkehr nach Duque de Braganza als notwendig, welches sie auch glücklich auf einer etwas westlicheren Route erreichten. Mit dem Eintreffen in Loanda im Oktober war die Expedition beendet, nachdem sie 2 Jahre in Anspruch genommen hatte. Sie war in grösserer oder geringerer Entfernung dem Laufe des Quango von seiner Quelle bis nahe der Mündung des Flüsschens Bamba gefolgt und schaffte durch eine Reihe astronomischer Ortsbestimmungen eine wichtige Grundlage für die Kartographie von SW-Afrika. Nur die Strecke des Flusses von Kassansche bis zur Cugho-Mündung hatte sie nicht erforschen können, doch diese Lücke war teilweise schon ausgefüllt worden durch die Aufnahmen O. Schütts, namentlich aber konnte Major v. Mechow bald nach Capello und Ivens einen grossen Teil des Quango befahren und die portugiesischen Aufnahmen hier ergänzen und nach Norden hin fortsetzen.

v. Mechows Quango-Fahrt, 1880—81. — Besonders kam es v. Mechow zu statten, dass er sich im Besitze eines starken zerlegbaren Bootes befand, dessen Transport seinen Aufbruch von der Küste und das Vordringen von Malansche aus ins Innere allerdings sehr verzögerte, aber schliesslich doch die guten Früchte trug, dass der schiffbare Teil des Quango-Laufes von $7\frac{1}{2}°$ bis 5° 5′ S. Br. erforscht werden konnte. Schon im November 1878 hatte Major v. Mechow die Westküste erreicht, aber erst im Juni 1880 vermochte er mit seinen zwei europäischen Begleitern von Malansche nach NO aufzubrechen. In allmählichem Anstiege wurde die letzte Höhenstufe, der Tala Mogongo, überwunden, deren Terrassen durch sanft eingeschnittene mit prächtigem Baumwuchs bedeckte Thäler voneinander geschieden sind, dann ging es von der Höhe steil hinunter dem Quango zu, dessen Stromgebiet zunächst an seinem Nebenflusse Kamba oder Cambo erreicht wurde. Derselbe durchströmt hauptsächlich das Land der Gola (allgemein, auch von Capello und Ivens nach ihrem Beherrscher Jinga oder Ginga genannt), denen die Landschaft Angola ihre Benennung verdankt. Sie waren die ursprünglichen Bewohner des Küstengebietes gewesen und nach langem erbitterten Kampfe gegen Ende des 16. Jahrhunderts von den Portugiesen verdrängt worden, worauf sie sich bis an den Quango zurückzogen. Weiter ostwärts bis zur Mündung des Kamba erstreckte sich die Herrschaft der Hollo, welche dem Reisenden in keiner Weise Schwierigkeiten bereiteten, trotz des schlechten Rufes, in welchem sie standen. Unmittelbar oberhalb der Kamba-Mündung stürzt der Quango in einem 60—80 Schritt breiten Falle, Succambondu genannt, eine 120 F. hohe Felswand hinunter, und

unterhalb der Mündung dieses Flusses bilden noch zwei kleinere Fälle ein Hindernis für die Schiffahrt, dann aber bietet die Wasserfläche des Quango bis 5° 5′ S. Br. eine vollständig offene Strasse, welche wohl geeignet ist, dereinst im Verkehr eine bedeutende Rolle zu spielen. Bei niedrigstem Wasserstande gegen Ausgang der trockenen Jahreszeit hatte der Fluss noch eine Tiefe von 7—10 F., doch war diese fahrbare Rinne vielfach von Sandbänken versperrt. Das Thal, in welchem der ca 500 Schritt breite Quango nach NW strömt, hat eine Breite von etwa 2000 Schritt und ist auf beiden Seiten von vegetationsreichen, 400 bis 500 F. hohen Hügelketten eingefasst, welche bald steil zum Flusse abfallen, bald in weiterer Entfernung sich hinziehen.

Nach Zusammensetzung des mitgeführten Bootes und Herstellung weiterer drei Kanoes begann am 25. August die Fahrt stromabwärts, nach wenigen Tagen wurde das Reich der Majakalla oder Majakka erreicht und ihrem Beherrscher, dem Matiamvo Muëne Puto Kassongo, ein Besuch in seiner Mussumba (Residenz) abgestattet, welche etwa 3 Stunden vom Flusse entfernt an einem kleinen Nebenflusse Ganga liegt. Weiter unterhalb verbreitert sich das Thal des Quango noch beträchtlich bis auf 1800 Schritt, die Höhen längs seiner Ufer steigen bis zu 1000 F. an und sind zum grössten Teil gut bewaldet. Die Fahrt wurde fortgesetzt, bis am 3. Oktober unter 5° 5′ S. Br. eine mächtige, 600 Schritt lange Steinbarre Kingungi, welche der Strom aus Steinmassen, Blöcken, Geröll, Sand selbst angeschwemmt haben soll, Halt gebot. Dieses Hindernis war nicht zu überwinden, der Transport des Bootes zu Lande um diese kurze Strecke scheiterte an dem Widerspruche der Träger, welche aus Furcht vor den nördlicher wohnenden, als Kannibalen verschrieenen Stämmen der Bakundi, Mnkiti und Bagongo ihre weitere Teilnahme versagten. Es war dies um so ärgerlicher, als nach v. Mechows Erkundigungen der Congo schon in 8—10 Tagen zu Boot hätte erreicht werden können und auf dieser Strecke der Schiffahrt kein Hindernis mehr drohen soll.

Am rechten Ufer soll der Quango vor seiner Mündung in den Congo noch den Kuengo, Kuillu, Hamba und endlich den sehr bedeutenden Kabari oder Ibari aufnehmen, welchen v. Mechow mit dem Kassai zu identifizieren geneigt ist. Auch Dr. Buchner, welcher letzteren Strom unter 8° S. Br. passierte, wo er aus der rein nördlichen Richtung in eine nordwestliche übergeht, neigt sich dieser Ansicht zu. Mit dieser Annahme lässt sich jedoch schwer vereinigen die Angabe Stanleys über die Grösse des Ikelemba, dessen Wassermassen erst bei Bolobo, 130 miles weit stromabwärts von seiner Einmündung in den Congo, mit den Fluten des letzteren sich vereinigen und diese dunkel färben, nachdem bis hier die Wässer beider Flüsse als zwei deutlich unterscheidbare Ströme nebeneinander hergeflossen sind; der Ibari Nkutu oder Quango gab dagegen dem doch sonst scharf beobachtenden Stanley zu keiner besonderen Erwähnung Veranlassung. Strömten die Gewässer des Kassai und seiner zahlreichen Nebenflüsse bis zum Lulua durch den Quango dem Congo zu, so müsste der Ibari Nkutu den Ikelemba an Bedeutung weit übertreffen, da sich dann zwischen dem Gebiete des Quango-Kassai und dem des Sankuru keine genügende Fläche bietet, auf welcher sich so bedeutende Wassermassen ansammeln können, wie sie Stanley erwähnt.

Noch unaufgeklärt ist die Lage des Sees, welchen der rührige Vertreter des Comité d'études du Haut-Congo im Februar 1882 bei seiner Fahrt auf dem Ibari Nkutu 150 miles (240 km) oberhalb seiner Mündung entdeckte und dem er eine Ausdehnung von 70 miles (112 km) bei 6—30 miles Breite zuschreibt; Stanley hat den Quango also auf einer Strecke von 220 miles (350 km) befahren [1]. Der nördlichste Punkt v. Mechows, die Steinbarre Kingungi, liegt dagegen nur ca 220 km in gerader Linie von der Quango-Mündung. Bestätigen sich nun die allerdings nicht endgültigen Angaben beider Forscher — und es liegt kein Grund vor, dieselben zu bezweifeln —, so müsste entweder der Quango unterhalb der Steinbarre sehr bedeutende Windungen machen, um eine Entfernung zu durchlaufen, welche die Luftlinie um mehr als die Hälfte übertrifft, oder man muss annehmen, dass der von Stanley entdeckte bedeutende See nicht vom Quango selbst, sondern von einem der an Wassermassen ihm vielleicht gleichkommenden Nebenflüsse gebildet wird. Diese Frage wird sich bei der Dürftigkeit von Stanleys Mitteilungen über seine Fahrt auf dem Ibari Nkutu, welche weder Angaben über die von ihm eingeschlagene Richtung, noch über beobachtete Zuflüsse des von ihm befahrenen Stromes enthalten, erst lösen, wenn über die Thätigkeit der belgischen Emissäre ausführlichere Berichte und Karten ans Tageslicht treten.

Das mitgeführte Boot liess v. Mechow wohlgeschützt an seinem nördlichsten Punkte zurück und trat dann am rechten Quango-Ufer die Rückreise zum Muëne Puto Kassongo an, überschritt den Fluss im Hollo-Gebiete und gelangte auf einer etwas östlicheren Route im Februar 1881 wieder nach Malansche. Major v. Mechow hat die Absicht ausgesprochen, die begonnene Erforschung des Quango wieder aufzunehmen, wenn auch die Hoffnung, dass dieser Strom

[1]) Bei dieser Umrechnung in km ist angenommen worden, dass Stanleys Entfernungsangaben in engl. statute miles ausgedrückt sind. Bei Annahme von Seemeilen erhöhen sich die Zahlen auf 278, resp. 130 km, die Summe auf 408 km; die Übereinstimmung der Stanleyschen Entfernungsangabe und v. Mechows Positionsbestimmung wird dadurch noch mehr erschwert.

sich als eine bequemere Zugangsstrasse zum Mittellaufe des Congo erweisen werde, als die durch die Livingstone-Fälle versperrte Strecke des letzteren sich als trügerisch erwiesen hat.

Schütts Expedition 1877—79. — Schon bevor es gelungen war, die Erforschung des Quango soweit zu fördern, brachte O. Schütt, welcher 1877 von der Afrikanischen Gesellschaft ausgesandt wurde, um von der durch Dr. Pogges Lunda-Reise geschaffenen Basis aus ein Eindringen in die noch unbekannten Gebiete zu versuchen und eine topographische Aufnahme der zurückgelegten Routen anzufertigen, neue Aufschlüsse über die vielen wasserreichen Flüsse, welche dem mittlern Congo von Süden her zuströmen. Am 4. Juli 1878 von Malansche aufbrechend, wandte er sich in östlicher Richtung dem Quango zu, in der Absicht, diesen Fluss zu überschreiten und bis zum Kassai in nordöstlicher Richtung vorzudringen zu einem Fürsten Mai, dem Beherrscher eines Luba-Stammes, dessen Namen bereits Livingstone bei seiner Durchkreuzung des Kontinentes im Jahre 1854 in Kabango in Erfahrung gebracht hatte, und dessen Wohnsitz wie auch den nördlicheren des Luba er ihrer Lage nach bereits mit ziemlicher Zuverlässigkeit bestimmen konnte. Schon am Quango scheiterte diese Unternehmung, da die Bangala, welche seit den gegen die Portugiesen errungenen Erfolgen mehr und mehr aus einem Handelsvolke sich zu einem kriegerischen Stamme entwickeln, die Passage des Flusses verwehrten. Schütt sah sich infolgedessen zur Umkehr genötigt und schlug jetzt, um seine Pläne doch durchzusetzen, die schon wiederholt begangene Strasse über Kimbundu ein, dann wandte er sich nach NO und nach Überschreitung des bedeutendsten Kassai-Zuflusses Tschikapa direkt nach N.

Es war ihm jedoch auch jetzt nicht vergönnt, sein Ziel, den Fürsten Mai, dessen Residenz in der Nähe der Mündung des Tschikapa in den Kassai, wo der letztere einen berühmten, bereits von Livingstone erkundeten Wasserfall bildete, zu erreichen; nur 3—4 Tagemärsche von diesem Punkte entfernt, wurde er bei dem Luba-Fürsten Kiluata, welcher gegen seinen Oberherrscher, den Mai, im Aufstande begriffen war, von einem Lunda-Fürsten, Muata Musevo, eingeholt und gezwungen, statt nach Norden weiter zu marschieren, mit ihm längs des Luatschim, eines Nebenflusses des Tschikapa, wieder umzukehren. Muata Musevo, ein Sohn des früheren Muata Jamvo des Lunda-Reiches, residierte als Statthalter des jetzigen Herrschers am Luatschim und hatte in den westlichen Gebieten gleichsam die Polizeigewalt auszuüben; vor allem hatte er darüber zu wachen, dass Händler, als welche alle Weisse angesehen werden, nicht zu den nördlichen Stämmen, welche nur in geringem Abhängigkeitsverhältnis zum Muata Jamvo stehen, gelangen, aus Furcht, dass diese durch den Erwerb von Feuerwaffen und Pulver leichter in den Stand gesetzt werden, sich der Sklavenrazzien, auf deren Ausführung sich die Oberherrschaft der Lunda beschränkt, zu erwehren. Unter keinen Umständen wollte Muata Musevo den Weitermarsch nach Norden gestatten, welcher schon durch die Mittellosigkeit des von Kiluata und Musevo ausgeplünderten Reisenden unmöglich wurde, sondern nur die Rückkehr nach Kimbundu oder ein Besuch beim Muata Jamvo wurde zugestanden. Schütt entschloss sich zur Umkehr, trat dieselbe aber nicht auf der direkten Route an, sondern wandte sich nach Überschreitung des Tschikapa nordwestwärts, überschritt die Tributäre des Kassai und Quango, welche er in ihrem Quellgebiete schon zum Teil berührt hatte, beträchtlich weiter stromabwärts abermals und drang bis ca 7° 10' S. Br. vor, dem nördlichsten Punkte, welchen bis damals ein Reisender in diesen Gegenden erreicht hatte. Von hier aus schlug er durch das Gebiet der Schingu die SW-Richtung ein zum Quango, welchen er unterhalb des früher von ihm erreichten Punktes passierte, und gelangte trotz mancher Schwierigkeiten durch die Bangala am 12. Mai 1879 nach Malansche zurück.

Schütts Routen haben einen bedeutenden Teil des Kassai-Beckens unsrer Kenntnis erschlossen, und wenn er auch selbst schlechte Erfahrungen bei den Bewohnern desselben gemacht hatte, so waren die von ihm mitgeteilten Eindrücke, wie auch namentlich die von ihm eingezogenen Erkundigungen über die nördlicheren Stämme, welche erst seit kurzer Zeit im Handelsverkehr mit den Kioko standen, wohl geeignet, günstige Aussichten auf eine erfolgreiche Fortsetzung der Forschungen in dieser Richtung zu eröffnen, und diese Aussichten sollten durch die späteren Unternehmungen glänzende Bestätigung finden.

Der Charakter des Landes ist auch in diesem Teile vollständig übereinstimmend mit dem ganzen Gebiete östlich vom Tala Mogongo, jenem mit Unrecht als Gebirgszug bezeichneten steilen Abfall der höchsten Küstenterrasse zum weiten Quango-Thale. Das ganze zentrale Hochplateau ist von dürren, wasserarmen Savannen bedeckt, welche in der Regenzeit sich mit über Mannshöhe emporsprossenden scharfkantigen Gräsern bedecken; nur in den zahlreichen tief eingeschnittenen Thälern der Flüsse, welche die auf dem Plateau fallenden Niederschläge schnell absorbieren, findet sich üppiger und tropischer Waldwuchs, dessen Baumkronen zum Teil über die anliegenden Hochflächen emporragen. Die Fauna ist im allgemeinen nicht reich, wenn es auch dem Reisenden durch die Verhältnisse seines Marsches schwer wird, ein richtiges Urteil zu fällen, zumal die hohen Grasmassen es ungemein erschweren, dem Wilde sich zu nähern; sehr geschädigt, ja geradezu verhindert wird die Vermehrung des Wildes dadurch, dass die Eingeborenen alljährlich in der trockenen Zeit das hohe Gras anzünden und ausgedehnte Steppenbrände verursachen, welchen nicht allein zahlreiche Tiere zum Opfer fallen, sondern die auch der Vegetation verderblich sind, weil sie die spärlichen Wälder vernichten und Nachwuchs vollkommen unmöglich machen.

Buchners Lunda-Reise 1878—81. — Zum grössten Teil dieselben Routen, welche von Schütt begangen und aufgenommen worden waren, schlug Dr. M. Buchner ein, welcher von der Afrikanischen Gesellschaft den Auftrag erhalten hatte, von der Hauptstadt des Muata Jamvo in die nördlichen Teile des Lunda-Reiches einzudringen. Im Juli 1879 von Malansche aufbrechend, ging er auf dem gewöhnlichen Karawanenwege bis in die Nähe von Kimbundu, von wo er auf der nördlichen Strasse über Kabango nach der Mussumba des Lunda-Herrschers gelangte. Trotz eines 6monatlichen Aufenthaltes bei diesem Potentaten vermochte er den Widerstand und das unbedingte Verbot, welches dem beabsichtigten Zuge in nördlicher oder östlicher Rich-

tung entgegengestellt wurde, nicht zu beseitigen, da Muata Jamvo die Bewohner dieser ihm teilweise unterworfenen Gebiete, welche für den Bezug europäischer Waren auf ihn selbst als den ausschliesslichen Zwischenhändler angewiesen sind, nicht in direkten Verkehr mit den Ambakisten oder Europäern treten lassen wollte und will, um nicht selbst zur Zerstörung seines Handelsmonopols beizutragen. Die von Pogge gehegte Erwartung, dass gerade das Lunda-Reich wegen der hier herrschenden geordneten Zustände ein günstiger Stütz- und Ausgangspunkt für die Erforschung des südlichen Congo-Gebietes sein würde, erwies sich als trügerisch, da es nicht gelang, den Widerspruch des Herrschers zu beseitigen.

Buchner, welcher die Zeit benutzt hatte, ethnographische Studien über die Bewohner des Lunda-Staates und die hier verkehrenden Stämme anzustellen und Erkundigungen über Land und Leute im Norden und Osten einzuziehen, trat scheinbar den Rückmarsch zur Küste an, aber schon nach Überschreitung des Lulua schwenkte er nach NW ab, in der Absicht, längs des Kassai dem Machtbereiche Muata Jamvos zu entkommen und im Norden das Lunda-Reich umgehend Nyangwe zuzustreben. An der Grenze von Lunda und dem Tukongo-Stamm scheiterte der erste Versuch, diesen Plan auszuführen; keinen andern Erfolg hatte die Wiederholung, vom Luembe und Tschibumbo durch das Land der noch unabhängigen Turruba sich Bahn zu brechen, ebenso fruchtlos waren die Bemühungen, längs des Lowo vom Häuptlinge Cahungula aus das Gebiet der schon durch Schütt bekannt gewordenen Tuschilange zu erreichen. Das Widerstreben der Träger, in diese unbekannten Gegenden sich vorzuwagen, vor allem aber die Bemühungen der mächtigeren Häuptlinge, die Träger einzuschüchtern, um den Reisenden zu längerem Aufenthalte zu zwingen und dann die Ausplünderung allein vorzunehmen, zwangen Buchner, seinen Rückmarsch nach Westen fortzusetzen. Auch seine letzte Unternehmung, in das unbekannte Zentralbecken zu gelangen, indem er längs des Loange zum Muata Kumpana, einem über den Volksstamm der Tupende (ca 6° S. Br.) herrschenden Lunda-Fürsten, welcher sich infolge seiner Entfernung vom Muata Jamvo fast gänzlicher Unabhängigkeit erfreut, und von dort zum Muene Puto Kassongo am Quango, welchen inzwischen Major v. Mechow aufgesucht hatte, durchdringen wollte, misslang aus denselben Ursachen. Mit nur geringen Abweichungen von dem Schüttschen Wege konnte er endlich im Februar 1881 wieder in Malansche eintreffen.

War auch der Hauptzweck der Reise nicht erreicht worden, indem es Buchner nicht vergönnt gewesen war, über Pogges Endpunkt von 1876 hinaus vorzudringen und im Norden die Schüttsche Route zu überschreiten, so hatte sein langer Aufenthalt in Mussumba ihn in den Stand gesetzt, zuverlässige Angaben über die staatlichen Verhältnisse und die Bewohner des Lunda-Reiches zu sammeln. Vor allem war es ihm gelungen, durch die astronomische Bestimmung von Mussumba (22° 25′ Ö. L. v. Gr. und 8° 24′ S. Br.) den vielfachen Zweifeln über die Lage dieser Hauptstadt ein Ende zu machen. Da er zugleich seinen Ausgangspunkt Malansche (16° 10′ Ö. L. und 9° 32′ S. Br.) genau fixierte, so schaffte er für die Kartographie eine wenigstens annähernd sichere Grundlage, an welche die Routen der verschiedenen Forscher sich anschliessen lassen, ein um so dankenswerteres Ergebnis, als dadurch die mannigfachen Verschiebungen auf der Karte beseitigt werden.

Vornehmlich hatte Buchner seine Aufmerksamkeit auf die Bevölkerungen der von ihm durchzogenen Strecken gerichtet und genaue Einblicke in ihr Leben und Treiben, ihre Anschauungen zu gewinnen gesucht. Sämtliche Stämme, welche diesen zentralen Teil bewohnen, gehören zu den Bantu und unterscheiden sich nur durch geringe dialektische Verschiedenheiten der Sprache, wie auch durch Äusserlichkeiten, Tracht und Schmuck, die jedoch auch der Mode unterliegen und je nach dem häufigeren Verkehre mit der Küste wechseln. Körperbau, Sitten und Gebräuche, religiöse Ansichten, Moral, Gerätschaften, Waffen sind mit nur wenigen Abweichungen bei allen übereinstimmend. Selbst der Küstenneger, der Ambakist, welcher durch den Verkehr mit Europäern, und zwar, da Angola Sträflingskolonie ist, mit dem Auswurfe der Europäer, am meisten andern Eindrücken ausgesetzt ist, unterscheidet sich in seinem ganzen Charakter nicht von dem Lunda-Neger. Durch den seit mindestens 3 Jahrhunderten betriebenen schwunghaften Sklavenhandel sind alle Stammesunterschiede, wenn sie überhaupt jemals in auffälligem Grade existiert haben, vollkommen vernichtet worden, da durch ihn eine Vermischung der Stämme hervorgerufen wurde, wie sie wohl sonst niemals vorgekommen ist. Auch das herrschende Volk, die Lunda, kann nicht als ein reiner Stamm gelten, da unter ihnen Sklaven und Geiseln der unterworfenen Stämme in grosser Zahl sich aufhalten. Ebenso haben die grossen Handelszüge einzelner Stämme, namentlich der Bangala, dazu beigetragen, die Stammesunterschiede zu verwischen.

Ganz besonders gilt dies von der Küstenbevölkerung. Die ursprünglichen Bewohner, die Ngola, welche die Portugiesen bei der Eroberung der Provinz vorfanden, zogen es zum grössten Teile vor, der Unterwerfung sich zu entziehen und nach Osten auszuwandern, wo sie noch jetzt zwischen der Serra de Catanha und dem Quango, meistens als Ginga oder Schinga bezeichnet, ihre Wohnsitze haben. Der entvölkerte Landstrich wurde von den Portugiesen mit Bewohnern besiedelt, welche sich gerade fanden; Kriegsgefangene, Sklaven, welche aus dem Innern an die Küste gebracht wurden, von andern Küstenplätzen geraubte Menschen, Überläufer waren die Vorfahren der jetzigen Angola-Neger, welche bis nach Malansche sich erstrecken. Südlich von Malansche bis zum Quanza wohnen die Songo, nördlich bis zum Abfall des Tala Mogongo ins Quango-Thal die Bondo, welchen nach Osten hin die Bangala sich anschliessen. Diese unternehmungslustigen Handelsleute, welche das ungesunde Thalbecken des Quango mit der Feira Kassansche bewohnen, haben nicht allein bis tief ins Innere Verbindungen angeknüpft, sondern sie drängen auch immer mehr der Küste zu, um mit den dort angesiedelten Kaufleuten in direkten Verkehr zu treten. So bringen sie ihre Waren statt nach Malansche lieber nach Pungo Ndongo, Dondo und selbst nach Loanda, um einen nur etwas höheren Preis zu erzielen, und in der so ausgebrochenen Konkurrenz zieht der europäische Zwischenhändler oder der Ambakist unbedingt den kürzern, da die Bangala bei ihren

geringen Ansprüchen billiger die Strecke zurücklegen; der Bestand der Handelsstationen im Innern ist dadurch sogar in Frage gestellt, Malansche ist in seiner Bedeutung bereits reissend zurückgegangen, denn der Handel hat hier fast gänzlich aufgehört. Von den Schinga werden die Bangala geschieden durch den Stamm der Hollo, welche sich hauptsächlich mit der Gewinnung von Salz beschäftigen; dasselbe wird von den Bangala eingetauscht und bildet für sie das wichtigste Handelsobjekt auf ihren Zügen ins Innere.

Südlich von den Bangala haust der kleine Stamm der Minungo, jenseits des Quango folgt das grosse und mächtige Volk der Kioko, welche allerdings gegenwärtig noch die Oberherrschaft des Muata Jamvo anerkennen, aber bereits seine Macht und den Bestand des Lunda-Reiches ernstlich bedrohen. Wie die Bangala sind auch die Kioko und die allmählich von ihnen absorbierten Kosa in der unmittelbaren Umgegend von Kimbundu ein wanderlustiges Volk, aber nicht friedlicher Erwerb ist das Reizmittel, welches sie von ihren Wohnsitzen fortlockt, sondern Jagd und Krieg mit ihrer Ausbeute an Elfenbein und Sklaven treiben sie weiter nach Norden, den Jagdgründen entgegen, in welchen Pulver und Blei unter dem Wilde noch nicht aufgeräumt haben und etwaiger Widerstand der mit primitiven Waffen ausgerüsteten Stämme leicht niederzuschlagen ist. Zu Livingstones Zeit hatten die Kioko den zehnten Breitengrad noch nicht überschritten, jetzt aber dehnen sie sich zwischen Quango und Kassai bereits bis 7° aus, indem sie hier zwischen den Lunda sich ansiedeln und diese im friedlichen Wettkampfe verdrängen. Namentlich längs des Kuilu und des Loange, weiter östlich längs des Luatschim findet dieses langsame, aber beständige Vorrücken der Kioko nach Norden statt, wodurch sie die Handelsbeziehungen zwischen dem Lunda-Reiche und der Küste bedrohen. Schon jetzt hat der einstmals dem Muata Jamvo unterworfene Stamm der Schinsch oder Schinge am rechten Quango-Ufer sich unabhängig gemacht, auch der Muene Puto Kassongo am Quango macht sich den Keil zu nutze, welchen die Kioko zwischen die beiden Reiche getrieben haben, indem er seine Beziehungen zum Muata Jamvo gelockert hat. Wenn erst der dem Namen dieses Potentaten anhaftende Nimbus bei den Kioko seine Geltung verloren hat, so werden sie nicht zögern, diesem Beispiele zu folgen und das Lunda-Reich vielleicht im ersten Anlauf über den Haufen rennen, jedenfalls ihm aber den Untergang dadurch bereiten, dass sie die direkte Zufuhr europäischer Artikel aufheben.

In kompakter Masse sitzt das Lundavolk erst östlich vom Kassai; ihre Ausdehnung nach Osten lässt sich nicht genau bestimmen, im Norden schliessen sich schon 2 Tagemärsche nördlich von Mussumba die Akauanda zwischen Lulua und Kalanii an, gegen welche besonders die Sklavenjagden Muata Jamvos gerichtet werden. In etwas grösserer Entfernung, ungefähr 9 Tagemärsche nach NO, dehnen sich die Reiche des Kainiik oder Kanioka und des Kanokin (Livingstones Kanyiki oder Kanyoka) aus, welche bereits in Handelsbeziehungen zu den Arabern in Nyangwe stehen. Angeblich sollen diese Herrscher Tribut nach der Mussumba zahlen, ebenso wie Muata Jamvo dies auch von dem grossen Kassongo und dem grossen Kasembe südlich vom Moero-See behauptet, während es sich nur um gelegentliche Tauschgeschäfte handelt. Nach Süden haben sich die Lunda ungefähr bis 12° S. Br. ausgebreitet. Die Stämme der Tukongo, Tubindi, Turruba, Tuschilange, Tupende, welche das Lunda-Reich im Norden begrenzen, sind als Kannibalen verschrieen, sie selbst leugnen indessen diese Anschuldigung. Mehrere dieser Völkerschaften wurden besucht von den Nachfolgern Dr. Buchners.

Dr. Pogges und Leut. Wissmanns Expedition nach Nyangwe 1881—82. — Es hatte somit erst zahlreicher Versuche und Enttäuschungen bedurft, bevor diejenigen Erfahrungen gesammelt werden konnten, auf denen fussend eine weitere Expedition über das Reich des argwöhnischen Muata Jamvo hinaus neue Gebiete erschliessen konnte. Eine nicht geringe Unterstützung gewährte es, dass Dr. Pogge, der Leiter dieser neuesten von der Afrikanischen Gesellschaft ausgesandten Expedition, selbst schon auf seiner ersten Reise ins Lunda-Reich die Schwierigkeiten in der Ausrüstung einer solchen Unternehmung, in der Auswahl und Behandlung der Träger und Eingebornen, in der Entscheidung über die einzuschlagende Richtung &c. kennen gelernt hatte und daher jetzt um so leichter im stande war, etwaige Hindernisse zu beseitigen und zu umgehen. Da Dr. Pogge und sein Begleiter Leut. Wissmann den Auftrag erhalten hatten, eine dauernde Station in Mussumba zu errichten und von hier grössere Reisen zur Erforschung des unbekannten Gebietes zwischen Quango und Lualaba auszuführen, so wäre doch vielleicht ihre Unternehmung ebenso wie Pogges erster Aufenthalt im Lunda-Reiche und namentlich Dr. Buchners Expedition an dem Misstrauen Muata Jamvos zum Stillstand gekommen, wenn nicht inzwischen bereits die Feindseligkeiten zwischen den Lunda und Kioko zum Ausbruch gekommen wären, so dass beide Routen zwischen Kimbundu und Mussumba von dem letzteren Stamme gesperrt worden waren. Dieser Umstand gab den Ausschlag, eine neue Richtung zum Eindringen in die nördlichen Teile des von den südlichen Congo-Zuflüssen durchschnittenen Gebietes einzuschlagen, massgebend waren die günstigen Aussichten, welche Schütts und Buchners Erkundigungen, vor allem aber die Mitteilungen des weitgereisten und eben aus dem Tuschilange-Lande heimkehrenden Händlers Biserra eröffneten über die in den Ländern östlich vom Kassai und nördlich vom 7. Breitengrade obwaltenden Verhältnisse.

Nach fast einmonatlichem Aufenthalt brachen die Reisenden Ende Juli 1881 von Kimbundu auf, und dem Rat Buchners, mit welchem sie in Malansche zusammengetroffen waren, folgend, vermieden sie es, weit nach Osten in grösserer Nähe von Muata Jamvos Machtbereich sich vorzuwagen, sondern hielten sich auf dem linken Ufer des Tschikapa bis unterhalb seines Einflusses in den Kassai. Indem sie durch diese Route die Residenzen der Häuptlinge Cahungula am Lowo, Kiluata und Muata Musevo (Mussemvu Buchners) am Luatschim, welche hauptsächlich Schütts und Buchners Anstrengungen vereitelt hatten, abseits liegen liessen, gelang es ihnen, diese Grenzsperre durch Eilmärsche glücklich zu passieren, und nachdem sie endlich den Kassai im Tupendelande erreicht hatten, lag das weite Gebiet des unbekannten Innern offen vor ihnen. Selbst die nahegelegenen berühmten Wasserfälle des Kassai an der Tschikapa-

Mündung, welche bereits von Livingstone erwähnt werden, zogen sie vor, nicht zu besuchen, um ihre Weiterreise durch den Mai Munene nicht gefährden zu lassen. Kurz vor den beiden Forschern war auch der alte Händler Silva Porto aus Bihe, welcher bereits 1853—54 von Benguella bis Moçambique den Kontinent durchquert hatte, bis in dieses Gebiet gekommen und am Ostufer des Kassai nordwärts gegangen, um den Hauptelfenbeinmarkt Kabao im Lande der Tukette am Lubua wenig oberhalb seiner Mündung in den Kassai zu erreichen, ein Beweis für die Ausdehnung, welche der Handel mit diesen erst seit kurzer Zeit zugänglich gewordenen Völkerschaften bereits gewonnen hat. Der Einfluss des Verkehrs mit den Kioko und Bangala macht sich schon in Sitten und Gebräuchen der Tuschilange, der jenseits des Kassai bis zum Mukamba-See herrschenden Völkerschaft, bemerkbar, indem die kunstvollen Tättowierungen des Körpers bei der jüngeren Generation bereits ausser Gebrauch gekommen sind.

Nach Überschreitung des Kassai wandte die Expedition sich ostwärts, um die Hauptstadt des mächtigsten Tuschilange-Fürsten Mukenge aufzusuchen, welcher in der Nähe des Lulua an seinem westlichen Ufer gelegen ist. Leut. Wissmann begab sich zu dem benachbarten Nebenbuhler des Mukenge, Dschinkenge (Kinkenge von den Ambakisten genannt), welchen die Reisenden bereits am Kassai, wo er mit einer Kioko-Karawane Handel trieb, getroffen hatten. Das fruchtbare und reich bewässerte Land der Tuschilange ist eine wellige koupierte Ebene, durch welche die Wasserläufe in tiefen Schluchten dahinfliessen; der westliche Teil ist reich an Waldbeständen, im östlichen dagegen herrscht die Kampine vor. Das Tuschilange-Land bildet somit den Übergang aus dem Savannen-Waldgebiete Westafrikas zu den im zentralen Teile vorherrschenden Prärien, welche vom Lulua aus nach Osten hin sich ausbreiten. Überall wird Feldbau in ausgedehntem Masse getrieben, Maniok, Mais, Hirse, Erdnüsse und Bohnen werden hauptsächlich angebaut, daneben noch Tabak und ganz besonders Hanf (Kiamba, von Schütt Diamba genannt), denn die Tuschilange sind leidenschaftlich dem Rauchen dieses stark narkotischen und berauschenden Gewächses ergeben, eine Sitte, welche mit religiösen Vorstellungen zusammenzuhängen scheint. Viehzucht wird dagegen gar nicht getrieben. Rindvieh ist vollkommen unbekannt, so dass die Reittiere der Reisenden die höchste Verwunderung erregten, und das Züchten von Ziegen und Hühnern ist verboten. Auch der Anbau von Bananen und Ananas ist nicht gestattet, vermutlich aus religiösen Bedenken.

Der Handelsartikel, welcher am meisten von den Tuschilange an die Bangala und Kioko ausgetauscht wird, ist neben Sklavinnen besonders Kautschuk, der ohne besondere Mühe in den ausgedehnten Wäldern gewonnen wird und jetzt noch sehr billig zu erstehen ist. Elfenbein wird nur selten zu Markte gebracht, weil Elefanten in dieser Gegend gänzlich zu fehlen scheinen. Eine grössere Bedeutung wird auch dereinst die Ausbeute der Palmen gewinnen, von denen 4 Arten sowohl in den Wäldern wild vorkommen, als auch in der Nähe der Dörfer angebaut werden. Jetzt verwerten die Tuschilange sie nur zum Gewinnen von Palmwein; in den kampinenarmen Distrikten verwenden sie die Blätter zum Decken der Häuser, während sonst dazu das lange Gras benutzt wird. Die Fasern der Palmblätter geben das Material zu sehr schönen Geweben.

Die Aussichten, von der Residenz des Mukenge nach Norden zu gelangen, waren ausnehmend günstig, obwohl der 250—300 m breite Lulua, welcher im Norden des Ortes sich nach NW wendet, um dem Kassai zuzufliessen, keine fahrbare Wasserstrasse bietet, da seine Tiefe nicht bedeutend genug zu sein scheint und er ausserdem in seinem Unterlaufe noch Stromschnellen bildet. Der Kassai dagegen scheint unterhalb der Tschikapa-Mündung der Schiffahrt keine Hindernisse mehr zu bieten, wenigstens wurde den Reisenden nichts über etwaige Katarakte oder Barren mitgeteilt; an der Übergangsstelle hatte er die ansehnliche Breite von 300—350 m und eine sehr beträchtliche Tiefe. Auch die nördlichen Völkerschaften werden einem weiteren Vordringen keine Schwierigkeiten bereiten, wenigstens würde der Tukette-Fürst Luguengo gern einen Weissen bei sich sehen. Trotzdem entschieden sich Pogge und Wissmann zur Fortsetzung ihrer Reise nach Osten, teils um das Rätsel des Mukamba-Sees zu lösen, teils um einen Vorstoss bis zum Lualaba auszuführen, und so die Verbindung zwischen den nach der Ostküste gravitierenden und arabischen Einflüssen unterworfenen Landstrichen und den mehr von der portugiesischen Kolonie zugänglichen Gebieten herzustellen, ein Unternehmen, welches bekanntlich den gewünschten glücklichen Erfolg hatte und dem Leut. Wissmann den Triumph verschaffte, als der erste Forscher, den Kontinent im Gebiete der Congo-Zuflüsse in westöstlicher Richtung zu durchkreuzen.

Im Osten des Lulua kamen die Reisenden zunächst mit den Baschilange [1]) in Berührung, einem wie alle Völkerschaften nördlich bis 5° S. Br. zu den Luba gehörenden Stamme. Wie die meisten bis zum Lomami angetroffenen Eingebornen sind sie dem Kannibalismus ergeben; erst an diesem Flusse, wo schon arabische Einflüsse bemerkbar werden, scheinen mildere Sitten zu herrschen. In ihrem Gebiete befindet sich der viel besprochene Mukamba-See, welchem durch die von Mund zu Mund gegangenen Überlieferungen der Händler eine staunenerregende Grösse zugeschrieben worden war; er schrumpfte in Wirklichkeit jetzt zu einem Becken zusammen, welches Leut. Wissmann bequem in 5 Stunden umreiten konnte. Mit der Entdeckung dieses Sees oder Teiches, welcher wohl mit dem von Dr. Buchner erkundeten Luffuandschimb (Schütts Lufua N'Gimba oder Mucamba) identisch sein wird, ist die Frage über die Existenz eines grossen Wasserbeckens im südlichen Congo-Gebiete nicht beseitigt, da es gerade nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, dass, ganz abgesehen von der Verschiedenheit der überlieferten Namen, Livingstone, Cameron und Stanley in Nyangwe ebenfalls nur Kunde von diesem unbedeutenden See erhalten haben, die ihnen zugekommenen Nachrichten über den Sankuru oder Tschibungu sich nur auf diesen kleinen Mukamba beziehen sollten, zumal in jener Zeit noch kein Verkehr zwischen Arabern und den westlichen Stämmen existierte.

Jenseits des Lubi, eines von tropischer Vegetation geschmückten Nebenflusses des Lubilasch, folgten die Bas-

[1]) Auf der Karte sind die Baschilange und Tuschilange irrtümlich identifiziert.

songe, die in industrieller Thätigkeit und im Feldbaue auf der höchsten Stufe der Entwickelung stehenden Neger, mit welchen die Reisenden sowohl in den portugiesischen Besitzungen als in den von der Kultur noch unberührten Teilen zusammengetroffen waren. Sie zeichnen sich vor allem aus durch die sorgfältige und kunstvolle Bearbeitung von Kupfer und Eisen, durch geschmackvolle Weberei und Flechterei ihrer Kleidungsstoffe, durch Töpferarbeiten &c. Grosse Sorgfalt verwenden sie auf den Anbau ihrer Felder, welche hauptsächlich von den Männern bestellt werden.

Sie sind der Herrschaft des alten Fürsten Katschitsch unterthan, und bei diesem bot sich noch einmal die Gelegenheit, weiter nach Norden zu gelangen, indem sich die Expedition an einem Kriegszuge des Häuptlings gegen die in sein Gebiet eingefallenen Bakuba, eine mächtige Völkerschaft, welche sich von 5° S. Br. weit nach N ausdehnt, anschliessen sollte. Pogge und Wissmann zogen es jedoch vor, statt durch kriegerische Verwickelungen künftige Unternehmungen zu erschweren, gegen Osten weiterzuziehen. Der Lubilasch, welcher am rechten Ufer den Namen Sankuru führt, wird gebildet von den beiden Quellflüssen Lubiranzi und Luwembi, welche nicht, wie Cameron annahm, dem Lomami zufliessen; das Bett des grossen Stromes wird teils von senkrechten Sandsteinwänden, teils in den breiteren Thalstrecken von undurchdringlichen Urwäldern eingefasst.

Östlich von diesem Strome, auf den Prärien bis zum Lualaba, haben sich die Bassonge, Benecki und Kalebue in langgestreckten Dörfern angesiedelt; die gewöhnlich nur eine einzige Strasse bilden; ähnlich wie wir dies in den Marschgegenden der Niederlande und Norddeutschlands finden, schliesst sich hier in unmittelbarer Aufeinanderfolge eine Hütte an die andre an. Eine solche Ortschaft der Benecki hatte einmal eine Ausdehnung von 17 km, der Marsch durch dieselbe nahm 5 Stunden in Anspruch. Die Bevölkerung ist jedenfalls bedeutend dichter als in allen andern Distrikten, welche die Reisenden passiert hatten, gerade wie auch Stanley in den von den Sklavenrazzien der Araber, Ägypter und der unter portugiesischem Einflusse stehenden Stämme noch unberührten Gegenden längs des Congo eine überraschend dichte Bevölkerung gefunden hatte. Zwischen diesen auf einer eigenartigen, aber doch hochentwickelten Kulturstufe stehenden Stämmen hausten zerstreut in kleinen Gemeinden oder einzelnen Gehöften die Batua (Stanleys Watwa, Wakwanga, Wakuma, Schütts Zuata-Chitu), anscheinend die Ureinwohner, kleine, hässlich gewachsene und schmutzige Menschen, welche auf einer sehr niedrigen Stufe stehengeblieben sind. Sie beschäftigen sich nicht mit Ackerbau, treiben keine Viehzucht, höchstens einige Hühner werden von ihnen gehalten; Subsistenzmittel bieten ihnen fast ausschliesslich die Erträge der Jagd, die mit sehr primitiven Waffen ausgeübt wird, und wilde Waldfrüchte.

Die Kalebue, welche an den Lomami grenzen, werden bereits von den Arabern aus Nyangwe heimgesucht, die bis hierher ihre Sklavenjagden ausdehnen.

Nach Überschreitung des Lomami gerieten die Reisenden in ein während der Regenzeit überschwemmtes Meer von Gras, welches völlig zu Filz verwachsen war, so dass sie unter grossen Mühseligkeiten sich erst einen Pfad bahnen mussten. Am Lufubu breitete sich vor ihnen sogar eine riesige Wasserfläche aus, so dass erst Kanoes gezimmert werden mussten, um die kurze Strecke bis Nyangwe zurückzulegen, wo sie am 17. April 1882 ankamen. Von hier setzte bekanntlich Leut. Wissmann die Reise nach der Ostküste fort, an welcher er am 15. November 1882 eintraf. Dr. Pogge trat mit dem Tuschilange-Fürsten Mukenge, der die Expedition bis nach Nyangwe begleitet hatte, den Rückweg in dessen Gebiet an, und hat nach einer kürzlich eingetroffenen Nachricht dieses Ziel wohlbehalten wieder erreicht; es sind aber noch keine Mitteilungen veröffentlicht worden, ob er dem durch seine Mittellosigkeit ihm auferlegten Zwange, auf derselben Route die Rückreise zu bewerkstelligen, hat folgen müssen, oder ob es ihm gelungen ist, auf nördlicherem Wege das Gebiet der Bakuba zu passieren und den Lauf des einen oder andern der verschiedenen Zuflüsse des Congo stromabwärts festzustellen. Möglicherweise wird dieser erfahrene Reisende auch die Zeit seines gezwungenen Aufenthaltes beim Mukenge, bis die von ihm erwartete Ergänzung seiner Hilfsmittel ihm zugeführt werden kann, zu grösseren Unternehmungen nach Norden hin benutzen, um die Lösung der noch schwebenden Fragen über Richtung und Mündung der bedeutenden linken Congo-Zuflüsse zu ermöglichen und Aufklärung zu bringen über die Naturbeschaffenheit und Produkte dieses 6—8 Breitengrade umfassenden Landstriches und seiner mannigfachen Bevölkerungen.

Sollte es jedoch nicht gelingen, jetzt dem Triumphe der Durchkreuzung Afrikas in so niedriger Breite den mindestens ebenso wertvollen Erfolg der Erreichung des mittlern Congo von S her, sei es zu Lande, sei es zu Wasser auf dem Kassai, Sankuru oder einem andern Nebenflusse, hinzuzufügen, so dürfen wir und alle, die mit lebhaftem Interesse die Fortschritte in der Erforschung des Kontinentes verfolgen, erwarten, dass die Afrikanische Gesellschaft, nachdem ihre mit so erfreulicher Zähigkeit fortgesetzten Bestrebungen durch einen so bedeutenden Erfolg gekrönt worden sind, gerade jetzt nicht nachlassen wird, das südliche Congo-Gebiet als die Domäne deutscher Forscher anzusehen und alle Kraft einzusetzen, die sich selbst gestellte Aufgabe in vollstem Umfange zu lösen. H. Wichmann.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Von dem bekannten Sammelwerke „Unser Deutsches Land und Volk" unter der Redaktion von Prof. v. Klöden und R. Oberländer ist kürzlich der von *H. Gebauer* in Dresden bearbeitete 7. Band: „*Bilder aus dem sächsischen Berglande*, der Oberlausitz und den Ebenen an der Elbe, Elster und Saale" erschienen [1]). Mit Benutzung zahlreicher littera-

[1]) 8°, 532 SS., mit Karte. Leipzig, Spamer, 1883.

rischer Werke, aber namentlich gestützt auf eingehende Studien und Beobachtungen an Ort und Stelle, hat der Verfasser es verstanden, eine anschauliche Schilderung von Land und Leuten, ihrer geistigen Thätigkeit und der hochentwickelten Industrie wie auch eine kurz gedrängte Übersicht der wichtigsten historischen Ereignisse zu geben. Die zahlreichen Illustrationen sind zum grössten Teile allbekannten Vorbildern entnommen, die beigefügte Karte genügt zur Orientierung.

Die reichhaltige Sammlung von Hochgebirgstouren, welche G. *Studer* vor einem Jahrzehnt mit dem 4. Bande seines Buches „*Über Eis und Schnee*" abschloss, ist jetzt durch einen Supplementband ergänzt worden (Bern, G. Dalp, 1883). Er bietet eine Geschichte der wichtigeren und aus irgend welchem Grunde interessanteren Bergfahrten in den Berner, Walliser und Rhätischen Alpen während des genannten Zeitraums, wobei es dem eminent sachkundigen Verfasser weniger auf spannende Schilderung, als auf korrekte, belehrende, das Wichtigere hervorhebende Darstellung ankam. Die litterarischen Quellen sind gewissenhaft citiert.

Um die Streitfrage nach der Entstehung der Fjorde in einem bisher in der Diskussion wenig berührten Gebiete zu studieren, hat der rühmlichst bekannte Gletscherforscher Prof. *L. Rütimeyer* in Basel in den Jahren 1879—81 längern Aufenthalt in der Bretagne genommen, über seine Untersuchungen aber nicht versäumt, den Naturschönheiten und den Bewohnern dieses Landes seine Aufmerksamkeit zu schenken. Die gewonnenen Eindrücke hat er in einer anziehenden kleinen Schrift „*Die Bretagne.* Schilderungen aus Natur und Volk" (Basel, Georg, 1883) veröffentlicht, in welcher überall ein reges Interesse für die durch den Weltverkehr und Völkervermischung noch wenig verwischte Originalität in Charakter und Anschauung der Bewohner, wie auch für die eigenartige Beschaffenheit des Landes zu erkennen ist.

Höhenmessungen an 130 Punkten des Valle di Raccolana und der nächsten Umgebung (Julische Alpen), von verschiedenen Beobachtern und auf verschiedene Weise angestellt, findet man in einer Tabelle am Schluss der „*Studî alpini fatti nella valle di Raccolana*" von dem Grafen *G. Savorgnan di Brazza*, dem Bruder des Afrikareisenden, im „Bollettino delle Soc. geogr. ital.", 1883, Fasc. 3 und 4.

Im Sommer 1880 besuchte eine Anzahl Herren von Palermo aus die Liparischen Inseln in einem eigens dazu gemieteten Dampfer. Diese heitere und angenehme Fahrt schildert *A. Frhr. v. Pereira* in einem reich illustrierten Buche, das mit dem Titel „*Im Reiche des Äolus*" in Hartlebens Verlag erschienen ist. Eine irgendwie erschöpfende Beschreibung ist nicht versucht; wie auch der Titel sagt, werden nur Reiseskizzen geboten, selbst die eingeflochtenen Bemerkungen des geographischen Mitgliedes der Gesellschaft, des Padre Gambino, Professors der vergleichenden Erdkunde am pädagogischen Institute in Palermo, versteigen sich nicht zu gelehrten Untersuchungen, da man indes in der vorhandenen Litteratur über die vulkanische Inselgruppe fast nur die geologische Seite berücksichtigt findet, so dürfte dieser Schilderung aus neuester Zeit nicht alle Existenzberechtigung abgesprochen werden. Ob dies auch von den angehängten Gedichten gesagt werden kann, mag die hierin kompetente Kritik beurteilen.

Franz Strahalms „*Politisch-statistische Tafel der österr.-ungarischen Monarchie*", im VI. Jahrg. 1883 bei A. Hartleben erschienen, enthält mannigfaltige Belehrung über die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder, die Länder der ungarischen Krone und die okkupierten Länder (Bosnien und Herzegowina), besonders über Areal und Bevölkerung, Verteilung der letzteren nach Sprache und Religion, ferner über Verwaltung, Bildungsanstalten, Staatshaushalt, Land- und Forstwirtschaft, Berg- und Hüttenwesen, Armee, Handel, Kreditwesen, Gewerbe, Kommunikationen, und stützt sich meist auf die Erhebungen von 1880, doch entspricht sie leider nicht immer einer der ersten Anforderungen, die man an solche Kompilationen stellt, der Korrektheit. Das Komitat Weissenburg z. B. ist mit 6156 statt 4156 qkm, das Komitat Zips mit 3686 statt 3636 qkm angegeben; in der Sprachentabelle, auf welche eine Notiz des Umschlags besonders aufmerksam macht, ergiebt die Summe der für die ungarischen Länder angeführten Zahlen nicht die Gesamtsumme 15 642 002, sondern 15 645 525, auch muss es bei den ruthenisch Sprechenden der im Reichsrat vertretenen Länder 2 792 667 statt 2 792 666 heissen.

Reich illustriert mit Bildern und Karten tritt uns A. Hartlebens „*Führer durch Dalmatien*, längs der Küste von Albanien bis Korfu" entgegen, ein dünnes, kleines, praktisch eingerichtetes Buch, das die geringen Anschaffungskosten (1 fl. 50 kr.) durch seine Ratschläge dem Touristen reichlich ersetzen wird.

Eine kartographische Leistung ersten Ranges, in ihrer Art künstlerisch vollendet, sind wiederum die in der zweiten Lieferung der *Karten von Attika von E. Curtius und J. A. Kaupert* enthaltenen vier Blätter (Berlin, D. Reimer. 16 Mark). Sie umfassen im Massstab von 1 : 25 000 die Sektionen Athen-Peiraieus, Athen-Hymettos, Kephisia und Pyrgos; der erläuternde Text ist auch diesmal von A. Milchhoefer verfasst.

Zwei Beiträge zur Ethnologie des Russischen Reiches verdanken wir Dr. *Max Buch*. *Finnland und seine Nationalitätenfrage* [1]) erregt besonderes Interesse wegen der energischen Russifizierungsbestrebungen in den Ostseeprovinzen, deren Einwirkungen die Finnländer sich bisher sehr gut zu erwehren gewusst haben. Geographisch von grösserer Bedeutung als diese das politische Gebiet streifende Schrift ist die Studie über die *Wotjäken* [2]), einen kleinen Stamm im Wjätkaschen Gouvernement am Mittellaufe der Kama; sie giebt eine eingehende Schilderung derselben nebst ihren Sitten, Gebräuchen, Anschauungen, Festen, Litteratur u. a.

Asien.

Fast 30 Jahre nach seiner ersten Reise nach *Persien* unternahm Dr. *J. E. Polak* 1882 abermals eine Reise dahin, indem er in Begleitung des Geologen Dr. Wähner und des Botanikers Pichler über Poti, Tiflis, Baku, Enzeli, Rescht und Kaswin durch Karagan nach Hamadan und dem Elwend-Gebirge ging und den Rückweg über Teheran nahm. Seine Beschreibung dieser Reise in den „Mitteilungen der k. k. Geogr. Gesellschaft" (1883, Nr. 2 und 3) enthält

[1]) 8°, 74 SS. Stuttgart, Cotta, 1883.

[2]) 4°, 187 SS. 2 Taf. Stuttgart, Cotta, 1882. (Abdr. aus Acta Soc. Scient. Fenn. Tom. XII.)

neben manchem Naturhistorischen besonders interessante Notizen über die Fortschritte, die er nach so langer Zeit in Persien wahrgenommen hat.

Einem Aufsatz des bekannten Ingenieurs *Lesser* im russischen „Golos" entnimmt der „Globus" (Bd. XLIII, 1883, Nr. 14) eine klare und augenscheinlich ehrliche Darstellung über den Stand der Frage, *ob der Amu-Darja durch den Usboi in das Kaspische Meer abgeleitet werden könne.* Die bis Ende 1881 fortgesetzten Untersuchungen haben das Nivellement des Usboi noch nicht bis zum Brunnen Iwanek fortgesetzt, gegen 400 Werst bis zum Kaspischen Meere blieben noch zu untersuchen. Zwischen der Grenze von Chiwa und dem Brunnen Bala-ischem am Usboi, nordöstlich vom Brunnen Igdy, etwa dort gelegen, wo der Usboi seine nordsüdliche Richtung mit der ostwestlichen vertauscht, fand man überhaupt kein altes Flussbett, 200 Werst etwa ausgenommen, welches geeignet wäre, das Wasser des Amu-darja in den Usboi zu leiten. Der Kanal Tschermeniab ist ein unansehnlicher Bewässerungskanal, von welchem überdies nur streckenweise Spuren erhalten sind. Um das Usboi-Bett von Bala-ischem ab zur Ableitung der Gewässer des Amu-darja in das Kaspische Meer zu benutzen, müsste man auf künstliche Weise ein Flussbett vom Amu-darja bis Bala-ischem, d. h. von mehr als 200 Werst Länge, herstellen, was unausführbar ist. Mit andern Worten, eine Wasserverbindung zwischen dem Aral-See und dem Kaspischen Meere durch eine einfache Ableitung des Amu-Darja in den Usboi ist unmöglich, leichter und günstiger aber der Bau eines schiffbaren Kanals, der freilich einen Kostenaufwand von wenigstens 15 bis 20 Millionen Rubel erfordern würde.

In einem Bericht der „Sibirischen Zeitung" über die Sitzung des Komitees der Westsibirischen Abteilung der russischen Geographischen Gesellschaft wird ein Brief des Herrn *Adrianow* mitgeteilt, in welchem er seine Absicht, in diesem Sommer eine *Reise in den Altai* zu unternehmen, kundgiebt. Er beabsichtigt folgenden Weg einzuschlagen: Von Minussinsk begiebt sich Herr Adrianow längs des Abakan und dann längs dessen linken Nebenflusses Uibat bis zu dem hohen Berge Kyrlygan, auf welchem der Tom entspringt; dann folgt er dem Laufe des Tom bis zur Einmündung des Mrassu und diesem Flusse bis zu seiner Quelle. Hier befindet sich die interessante Wasserscheide zwischen Mrassu, Lebed und Abakan. Dem Abakan stromabwärts folgend, beabsichtigt er den Any, einen Nebenfluss des Abakan, zu überschreiten, um jenseits der Grenze den See Ssüt-Kul und den oberen Lauf des Kantegir, eines Nebenflusses des Jenissei, zu erforschen. Vom Kantegir führt der Rückweg zu dem Grenzzeichen des Schaban-Dabag und längs des Tschekan, eines rechten Zuflusses des Abakan, zu diesem letzteren. Dieser Weg ist seit der Zeit der an die Altyn-Chane geschickten Gesandtschaft von keinem Gelehrten betreten worden. Herr Adrianow beabsichtigt, auf seiner Reise die Höhe des im Kreise Kusnezk befindlichen hohen Schneeberges Musstag und der Wasserscheide zwischen Abakan und Mrassu zu bestimmen. Die Abteilung beschloss, Herrn Adrianow 500 Rubel zur Förderung seines Unternehmens verabfolgen zu lassen.

A. Regel setzt seine Erforschung des *Pamir* auch in diesem Jahre fort. In welch bedeutendem Umfang er bereits den westlichen Teil dieses Plateaus in den Bereich seiner Untersuchungen gezogen hat, erfahren wir aus einem Brief vom 29. Januar, den er aus Bar-Pändscha am Oxus (s. Jahrg. 1879, Tafel 1) an uns richtete: „Wiewohl es für mich unmöglich ist, Ihnen grössere Zuschriften ungefährdet zuzustellen, so wird Ihnen doch eine Übersicht der bisherigen Touren interessant sein. Sie wissen, dass ich über Jasgulam Roschan erreichte und meine Leute dem Pändscha-Fluss entlang denselben Ort aufsuchten. Von Bar-Pändscha aus unternahm ich dann Touren an den mächtigen [auf den Karten sehr klein angegebenen] Schiwa-See, der die Grenze nach Badachschan zu bildet, an den Fluss Chund, von wo ich noch 3 Tagereisen bis zu den von Ssewerzow bereisten Pamir-Gebieten gehabt hätte, ferner an den Schachderre, von wo aus sowohl bis zu dieser Route Ssewerzows als bis zu derjenigen der Engländer eine Tagereise übrig geblieben wäre, endlich nach der Landschaft Horan, wo ich bei den dortigen, wohl nicht so bemerkenswerten Minen ebenfalls nur eine Tagereise bis zu den Routen der Engländer zurückzulegen gehabt hätte. Gesammelt wurden auf diesen Touren naturhistorische Gegenstände, Wörterverzeichnisse, sonstige Beobachtungen über die Sprache und solche über die Sitten der Schugnaner. Längeres Verbleiben macht die afghanische Einmischung schwierig, doch hoffe ich, dass Frühling und Sommer noch einige Resultate bringen".

Im Dezember 1881 vollzog sich eine für die Kulturgeschichte Chinas bedeutsame Thatsache, die Eröffnung der ersten grossen Telegraphenlinie, die Tientsien mit Shanghai verbindet. Nachdem man sich genötigt gesehen hatte, 1877 dem Unwillen der Chinesen nachzugeben und die Eisenbahn zwischen Shanghai und Wusung nach kurzem Bestand wieder abzubrechen, ging man an die Herstellung der Telegraphenlinie mit besonderen Vorsichtsmassregeln. Jeder Abteilung von Arbeitern wurde eine Anzahl Soldaten beigegeben zum Schutz der fremden Ingenieure, aber diese Massregel erwies sich als überflüssig, das Volk verhielt sich vollkommen gleichgültig, und die Schwierigkeiten der Anlage waren lediglich durch die Beschaffenheit des Landes bedingt. Es galt eine Menge Kanäle und sonstige Gewässer zu überspannen oder mittels Kabeln zu kreuzen, die Leitung gegen Überschwemmungen zu schützen, und besonders erschwerte der Mangel an brauchbaren Strassen überall da die Arbeit, wo sich die Linie von dem Grossen Kanal entfernt. Von beiden Endpunkten zugleich beginnend, beendigte man die Linie, die 2814 li (938 miles = 1510 km) Länge hat und 19698 Pfähle erforderte, in der Zeit von Ende Juni bis Ende November 1881. Eine ziemlich grosse *Karte dieser Telegraphenleitung zwischen Tientsin und Shanghai* findet man in den *„Reports on Trade at the Treaty Ports, for the year 1881"*, einem starken, von der Direktion der Imperial maritime customs in Shanghai 1882 herausgegebenen Quartbande, der ausser den Spezialnachweisen über den Handelsverkehr der Vertragshäfen auch noch einige andre beachtenswerte Karten enthält, so eine handelsstatistische Karte der Provinz Tschekiang in 1:1100000, eine Karte des nördlichen Teils von Formosa von J. W. Patersson in 1:213000 und Pläne der Häfen von Takau und Kiungtschau.

In Form eines Bluebook ist der Bericht über die Reise eines Mr. *A. Hosie* durch die *chinesischen Provinzen Kuei-*

tschou und Jünnan erschienen (Report by Mr. A. Hosie of a journey through the provinces of Kueichow and Yünnan. London 1883). Seine Station Tschungking-fu am Jangtse-kiang in Szetschuen am 19. April 1882 verlassend, begab er sich auf bisher unbekannter Route nach der Hauptstadt von Kueitschou, Kueiyang-fu, ging von dort nach Jünnan-fu und nordwärts über Tungtschuan-fu und Tschaotung-fu, also auf Grosvenors Route an den Jangtse-kiang zurück, den er bei Sui-fu oder Sutschou erreichte (s. Peterm. Mitt. 1883, Tafel 1). Den 25. Juni war er wieder in Tschungking-fu.

Afrika.

In einem Briefe aus Ngaundere, einem auf Dr. Barths Karten eingetragenen, aber nie bisher von Europäern besuchten Ort des südlichen Adamaua, meldet uns Herr *Rob. Ed. Flegel*, dass es ihm gelungen sei, die Gegend zu entdecken und zu erreichen, in welcher der *Benuë* entspringt. Auf diese wichtigste unter den verschiedenen, in jüngster Zeit aus Afrika eingelaufenen Nachrichten näher einzugehen, fehlt es uns hier an Raum, im nächsten Hefte aber sollen die Briefe Herrn Flegels, die auf seine Reise nach Adamaua Bezug haben, zugleich mit einer Kartenskizze, ohne welche die Schriftstücke nicht verständlich genug sein würden, zur Publikation gelangen. Mit vielen seiner Vorgänger unter den Afrikareisenden teilte Herr Flegel das Schicksal, dass ihm die Geldmittel gerade da ausgingen, wo er nach Überwindung der hauptsächlichsten Schwierigkeiten verhältnismässig leicht seine ferneren Projekte hätte ausführen können. Er sah sich genötigt, nach Loko am untern Benuë, wo er einen kleinen Vorrat an Waren zurückgelassen hatte, und von da nach Lagos an der Küste zurückzukehren (März).

„Petermanns Mitteilungen" haben, so lange sie bestehen, die Missionsthätigkeit in fremden Ländern und den Gewinn, den die Geographie aus derselben zu ziehen vermag, im Auge behalten; bei den verschiedenen Anforderungen, denen sie gerecht werden sollen, können sie aber die Unternehmungen der Missionare nicht so vollständig verfolgen und so im Detail vorführen, wie dies Zeitschriften vermögen, welche dieses Feld vorwiegend oder ausschliesslich bearbeiten. In neuester Zeit hat dies besonders Pfarrer G. Kurze in den „Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft zu Jena" gethan, noch ausschliesslicher aber widmet sich eine englische Vierteljahrsschrift der Aufgabe, die unter dem Titel *„Africa, a quarterly review and journal"* (London, S. W. Partridge & Co.) seit Anfang 1883 in neuer Serie erscheint. Sie referiert über die Vorkommnisse bei sämtlichen Missionsgesellschaften, soweit ihre Stationen in Afrika liegen, und bringt daneben kurze Aufsätze über verschiedene, zum Missionswerk in Afrika in Beziehung stehende Fragen, sowie kleine Notizen über neueste Reisen und dergl. Für geographische Zwecke ersetzt sie somit zum grossen Teil die zahlreichen Zeitschriften der einzelnen Missionsgesellschaften, wenn sie auch die grösseren Reiseberichte und spezielleren Karten, welche diese Zeitschriften bisweilen enthalten, nicht entbehrlich macht.

Zur Ergänzung der Nachrichten über die Missionsreisen am untern Congo, die unser voriges Heft, S. 184 ff., zusammenstellte, mag hier angeführt werden, dass am 9. Februar d. J. zwei Priester, *Guyot* und *Baudounet*, von Algier abgereist sind, um als Missionare des Kardinals Lavigerie den *mittlern Lauf des Congo* vom Stanley Pool bis Nyangwe zu besuchen und die Errichtung von zwei Stationen daselbst vorzubereiten. Die algerischen Missionare haben von der Ostküste aus 1882 eine Station am nordwestlichen Ufer des Tanganjika, in der Landschaft Massanze (Msansi der Ravensteinschen Karte) angelegt [1]) und von dort aus einen Versuch gemacht, den Congo hinabzugehen, die Karawane wurde aber von räuberischen Negern überfallen und vernichtet. Mit Zurechnung von sechs neuen Sendlingen, die Ende März d. J. nach ihrem Bestimmungsort abgegangen sind, zählt die algerische Mission im äquatorialen Afrika gegenwärtig 31 Mitglieder, wovon 22 Priester, 3 Laienbrüder und 6 Gehülfen. Seit ihrem Beginn vor kaum fünf Jahren sind 4 Mitglieder der Mission gewaltsamen Todes gestorben, 9 andre dem Klima erlegen und 5 zurückberufen worden, so dass im ganzen bis jetzt 49 Personen an der Mission beteiligt waren.

Dr. *Pogge* hat am 27. September 1882 vom Mukenge aus nach Berlin um Mittel zur Rückreise geschrieben. Der Reisende war demnach von Nyangwe, bis wohin er seinen Gefährten Leut. Wissmann begleitet hatte, zum Tuschilange-Fürsten Mukenge zurückgekehrt, wo er bis zum Ablauf seines mit der Afrikanischen Gesellschaft geschlossenen Kontraktes zu verweilen gedachte. Hoffentlich hält er nicht zu gewissenhaft an dem Auftrag fest, dort Station zu machen, sondern benutzt bis zur Rückkehr nach der Westküste jede Gelegenheit, seine Entdeckungsreisen weiter nach Norden auszudehnen, wo namentlich der grosse Markt Kabao am Lulua und der untere Lauf des Kassai als würdige Objekte der Forschung sich darbieten.

Nicht unwichtige Beiträge zur Karte von Südostafrika, wenn auch von geringem Umfang, bringen die „Proceedings of the R. Geogr. Soc.", Mai 1883: eine kleine Karte über die S. 195 erwähnte jüngste *Reise von Selous vom Umfuli an den Zambesi*, in 1:2000000, und des verstorbenen Kapt. *Phipson-Wybrants Karte des untern Sabi-Flusses*, in 1:600000.

Im „Bulletin de la Soc. de géographie et d'archéologie de la province d'Oran, 1882, No. 15, ist ein Brief von M. *Bonnaud-Troupel* abgedruckt, der die kurze Beschreibung einer Reise vom Rio Pongo am Flusse Fatala hinauf und durch die terra incognita des Susu-Gebietes nach *Futa-Djallon* enthält. Er war 1881 wegen seiner Kenntnis der Fellatah-Sprache von Dr. Bayol als Dolmetsch engagiert worden, traf ihn aber nicht mehr an der Küste und reiste ihm nach Futa-Djallon nach. Seine Reise würde einen hübschen Beitrag zur Kenntnis von Westafrika liefern, wenn das Itinerar genauer aufgezeichnet oder eine Karte angefertigt worden wäre.

Einen wertvollen Beitrag von Dr. *G. Schweinfurth* zur Kenntnis der *Arabischen Wüste* finden wir nebst Karte in der höchst anziehend geschriebenen und von eingehender Sachkenntnis zeugenden Abhandlung von Dr. *Oskar Schneider: Über den roten Porphyr der Alten.* Der Verfasser beleuchtet in derselben alle einschlagenden Fragen über petrographische Zusammensetzung, die Verwertung des Gesteines bei den alten Ägyptern, in der römischen Kaiserzeit,

[1]) Das Tagebuch des Priesters Guillet über die Reise von Tabora nach Massanze hat die Zeitschrift „Les Missions catholiques" in der Nummer vom 6. April 1883 zu veröffentlichen begonnen.

wie auch in Mittelalter und Neuzeit, als auch besonders nach der Herkunft des so hochgeschätzten Materiales. Im Altertum und Mittelalter waren nach ihm die alleinige Fundstelle die Porphyrbrüche am Mons Porphyrites, jetzt Gebel Dochan in der Arabischen Wüste, von wo aus die gewonnenen Blöcke teils nach Kenne am Nil, teils nach Myos Hormos am Roten Meere zum Weitertransport geschafft wurden. Dr. G. Schweinfurts Schilderung dieser Porphyr-Strasse und ihrer Umgebung, welche er 1877 und 1878 untersucht hatte, enthält eine wesentliche Unterstützung dieser Ansichten; die Karte, in grossem Massstabe von 1:65 000 gezeichnet, umfasst die Uadis Abu Marua, Om-Sidr, Belih und Ghattâr. Mehrere Grundrisse alter Bauten, sowie eine Rundschau über das Porphyr-Gebirge ergänzen in willkommener Weise die mitgeteilten Tagebuchaufzeichnungen, einige Tafeln enthalten Abbildungen von Porphyrarbeiten, Bildsäulen &c. Diese interessante Abhandlung ist enthalten in einem Sammelwerke von Dr. Oskar Schneider, welches unter dem Titel „*Naturwissenschaftliche Beiträge zur Geographie und Kulturgeschichte*" (Dresden, Bleyl & Kämmerer, 1883) verschiedene Aufsätze und Vorträge zusammenfasst. Ausser der erwähnten Arbeit enthält dasselbe noch: Über Anschwemmung von antikem Arbeitsmaterial an der Alexandriner Küste, mit Karte; Die Schwefelminen von Ras el Gimse und der Prozess der Société soufrière d'Égypte; Zur Bernsteinfrage insbesondere über sizilischen Bernstein und das Lynkurion der Alten, mit Karte; Über die kaukasische Naphthaproduktion, mit Karte.

Wer den Geographentag in Halle zu Ostern 1882 besuchte, erinnert sich wohl des dort ausgestellten Bildes von der Schlacht bei Gudda-Guddi. Es war die verkleinerte Kopie eines von einem abessinischen Künstler naiv, aber lebendig und ausdrucksvoll gezeichneten grossen Tableaus, das im Original das kleine Museum des Rohlfsschen Hauses zu Weimar schmückt. Dieser merkwürdigen Probe moderner abessinischer Kunst begegneten wir beim Aufschlagen von *G. Rohlfs*' Buch „*Meine Mission nach Abessinien*" (Leipzig, F. A. Brockhaus, 1883), zwar nur in starker Reduktion, aber in allen Einzelheiten deutlich, und dabei fanden wir nicht nur die ausführliche Beschreibung der auf dem Bilde dargestellten grauenvollen Vernichtung der ägyptischen Armee durch die Abessinier im November 1875, sondern eine zusammenhängende Darstellung der neuesten abessinischen Geschichte. Für dieses zweite und dritte Kapitel seines Buches sind wir dem Verfasser ganz besonders dankbar. An Material über die neuesten Vorgänge, namentlich über die Beziehungen Abessiniens zu Ägypten fehlte es zwar nicht, aber es war weitschichtig, zerstreut und wegen des verschiedenen Parteistandpunktes verwirrend, hier wird zum erstenmal eine klare, kurz zusammenfassende und doch mit hinlänglichen und sehr interessanten Details ausgestattete Darstellung geboten. In die Bestrebungen Munzingers, die vergeblichen Versuche Gordons zur Herstellung des Friedens und dergl. gewinnt man hier zum erstenmal völlig klare Einsicht. Die andern vierzehn Kapitel des Buches enthalten den Bericht über die Reise, die G. Rohlfs bekanntlich 1880—81 im Auftrag des Kaisers Wilhelm ausführte und über deren Verlauf die Begleitworte zu seiner Karte im Jahrg. 1882 (Tafel 18) dieser Zeitschrift bereits orientiert haben. Noch nie war es dem Vielgewanderten vergönnt gewesen, unter so angenehmen Umständen zu reisen wie damals. Dieses Behagen spiegelt sich auch in der Schilderung der Reise wieder und teilt sich unwillkürlich auch dem Leser des Buches mit, so dass sich dieses reich und hübsch illustrierte, neueste Werkchen des bewunderungswürdig thätigen, am Schreibtisch nicht weniger als auf den Pfaden der Wildnis gewandten Verfassers ohne Zweifel viele Freunde erwerben wird.

G. Bianchi hat im Auftrag der Società d'Esplorazione commerciale in Africa am 26. Februar d. J. von Massaua aus eine neue *Reise nach Abessinien* angetreten und Conte *P. Antonelli* reiste Ende Januar von der Assab-Bai nach *Schoa* ab. Graf *Pennazzi*, der mit Godio abermals eine Reise nach dem östlichen ägyptischen Sudan unternommen hat und von Suakin nach Kassala ging, schrieb von dort am 18. Februar, dass er den Gasch eine Strecke weit aufwärts verfolgen und alsdann durch das Basen-Land Galabat zu erreichen suchen werde, um über Massaua zurückzukehren. Nach einer Notiz dieses Briefes sollte Kapit. *Casati*, dessen Reise nach Monbuttu auch in diesen Blättern erwähnt worden ist, von Monbuttu aus den Uëlle hinabgegangen sein, um womöglich am Atlantischen Ozean wieder herauszukommen. Ausführliches über diese und andre italienische Reiseunternehmungen findet man in „L'Esploratore" vom April und Mai 1883.

Die neue, unter Leitung von L. J. Pierson stehende Société des Factoreries françaises du golfe persique et de l'Afrique orientale hat in Obock ein Kontor errichtet und zur Anknüpfung von Handelsverbindungen mit *Schoa* eine Expedition von Obock dorthin abgeschickt, welche dem König Menelek Geschenke überbringt und einen Vertrag mit ihm abschliessen soll. Mitglieder der Expedition sind *M. Brémond* als Chef, Dr. med. Hamon, Bergingenieur Aubry, Topograph Hénon und Sekretär J. Hénon.

Joseph Thompson hat am 10. März von Mombasa seine Reise ins Innere von Ostafrika angetreten und befand sich am 29. in Bura; begleitet von 149 wohlausgerüsteten Leuten, versucht er, auf einem neuen Weg nördlich am Kilimandscharo vorbei Kavirondo am Ostufer des Victoria Nyanza zu erreichen.

Nach Studien im norwegischen Missionsarchiv zu Stavanger hat Pfarrer G. Kurze für die „Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft zu Jena" (1883, Heft 1 und 2, ff.) die *Reise der norwegischen Missionare A. Walen und P. E. Nilsen im südöstlichen Madagaskar* bearbeitet.

Von Kapit. *R. de Lannoy de Bissys grosser Karte von Afrika* in 1:2 000 000 sind kürzlich Blatt 16 St. Louis und Blatt 17 Timbuktu fertig geworden. Sie schliessen sich nördlich an die auf S. 36 erwähnten Blätter 23 und 24 an und erstrecken sich nordwärts bis 21½° N. Br. Als Neuigkeiten fallen in die Augen die im Bau begriffene Eisenbahn von St. Louis nach Dakar und die Reiseroute eines M. Monteil von 1880 durch Cayor, Djolof und ungefähr unter dem 15. Breitengrad weiter bis Bakel, dagegen hat sich unsre Hoffnung, Soleillets Route nach Adrar hier eingetragen zu finden, nicht erfüllt. Etwas früher schon ist von der geographischen Abteilung des französischen Kriegsministeriums ein Heftchen „Notices sur la carte d'Afrique au 1/2 000 000^e" ausgegeben worden, die sich auf die bis jetzt beendeten südlichsten Blätter der Karte, das

Kapland &c. umfassend, beziehen und kurze Notizen über Beschaffenheit und Bewohner der darauf dargestellten Länder, eine Liste der bei der Bearbeitung der Blätter benutzten Karten und Schriften und einige Auskunft über die Bearbeitung selbst enthalten. Es wäre recht dankenswert, wenn diese letztere, die Rechenschaft über die Bearbeitung der einzelnen Blätter, in Zukunft ausführlicher und eingehender gehalten würde.

Australien und Inseln des Grossen Ozeans.

Die Expedition der Herren *Durack* &c., die in der zweiten Hälfte des Jahres 1882 vom Cambridge-Golf an der Nordwestküste von Australien südwärts nach dem Ord-Fluss und von diesem nach dem Fitzroy-Fluss ging (s. Peterm. Mitteil. 1882, S. 433), ist mit günstigen Resultaten zurückgekehrt. Man fand mehrere fliessende Bäche und zahlreiche Eingeborne, und Mr. Durack soll die Absicht haben, grosse Schafherden von Queensland aus nach den von ihm bereisten Ländereien zu treiben. Eine andre Expedition, von Mr. *O'Donnel* und *Carr Boyd* geführt, wollte Ende Februar 1883 von Port Darwin aus nach dem Ord-Flusse und dem Kimberley-Distrikte gehen, um diese 1879 von Alex. Forrest erforschten Gegenden (s. Peterm. Mitteil. 1881, Tafel 6) der Viehzucht weiter zu erschliessen. O'Donnel nahm 1860 an Howitts Expedition nach dem Cooper Creek zur Aufsuchung von Burke und Wills teil, Carr Boyd aber war Mitglied der Expedition von Hodgkinson im westlichen Queensland 1875—76.

Mit den „Results of a Census of the Colony of New Zealand taken for the night of the 3rd of April, 1881" hat die General Survey Office in Wellington eine zweiblätterige *Dichtigkeitskarte von Neuseeland* ausgegeben. Technisch gut ausgeführt, im Massstab von 1:1 000 000, unterscheidet sie in acht Stufen die Gebiete, welche weniger als 3 Bewohner auf eine engl. Quadratmeile haben und sowohl auf der Nord- als auf der Südinsel bei weitem die grössten Flächen einnehmen, von Gebieten, die 3—10, 10—50, 50—100, 100—500, 500—1000, 1000—5000 und über 5000 Bewohner auf die engl. Quadratmeile aufweisen. Die Unterscheidungen sind durch verschiedene Schraffierungen eines und desselben Farbentones bewirkt, was der Karte ein gefälliges, feines Aussehen giebt, und wenn die Abtönungen auch nicht so leicht fasslich sind als bei Anwendung verschiedener Farben, so wurde dieser Übelstand hier vollständig beseitigt durch das Eindrucken der Dichtigkeitszahlen. Die Karte enthält ausserdem das Flussnetz, das Wegenetz nach dem gegenwärtigen Stand, sämtliche Ortschaften und eine Auswahl von Höhenzahlen. Mount Cook ist noch wie früher zu 13 200 statt 12 350 Fuss angegeben.

Da gegenwärtig die Inseln des Grossen Ozeans wegen stattgehabter und noch bevorstehender Besitzergreifungen, wegen des Aufschwungs in Handel und Verkehr, nicht zum wenigsten auch wegen der rührig fortgesetzten Bestrebungen zu ihrer ethnologischen Erforschung mehr als sonst von sich reden machen, kommt das Erscheinen der letzten beiden Bändchen von Dr. *E. Jungs „Der Weltteil Australien"* [1]) sehr gelegen, denn dieselben bieten ein sehr empfehlenswertes Orientierungsmittel über die Vergangenheit und gegenwärtigen Verhältnisse der verschiedenen Inselgruppen. Die beiden Bändchen schildern von Melanesien die Salomoninseln, Santacruzgruppe, Neuen Hebriden und Neukaledonien, ferner Polynesien mit Neuseeland und Mikronesien. Wie die beiden ersten Bändchen, sind auch diese erstaunlich billigen Publikationen durch eine Reihe von Illustrationen geschmückt, für welche, wie wir anerkennend hervorheben dürfen, stets die Quelle angegeben ist; bedauern wird vielleicht mancher Leser, dass die kleinen Übersichtskarten diesmal ausgefallen sind.

[1]) 8°, 296 + 268 SS. Leipzig, G. Freytag. Geb. à M. 1. — Vergl. die Notiz in Heft 1, S. 36.

Amerika.

Das ungeheure Gebiet der Canadischen Herrschaft, obwohl im grossen und ganzen leidlich bekannt, wird noch auf viele Jahre hinaus eine angestrengte Arbeit erfordern, bevor es in all seinen geographischen Beziehungen bis in die Einzelheiten hinein erforscht ist, aber es wird dort auch mit dem rühmlichsten Eifer gearbeitet. Wenige Bücher dürften alljährlich eine solche Fülle neuer thatsächlicher Beobachtungen und Nachweise topographischer, ethnologischer, geologischer und sonstiger naturwissenschaftlicher Art an das Tageslicht bringen, als die *„Reports of Progress"* der *Geological and Natural History Survey of Canada*, welche unter Leitung von Dr. *Alfred R. C. Selwyn* die schöne Aufgabe verfolgt, die Dominion of Canada sowohl für wissenschaftliche als praktische Zwecke in allen Teilen zu explorieren. Wie sich der Bericht für 1878—79 (siehe Peterm. Mitteil. 1881, S. 279) vorzugsweise durch die grossen und äusserst wertvollen Arbeiten Dr. Dawsons über die Queen Charlotte-Inseln und die Haida-Indianer, und von Dr. Bell über den Churchill- und Nelson-Fluss dem Geographen unentbehrlich machte, so lieferten diese beiden Gelehrten auch für den Band 1879—80 das geographisch Wichtigste. Dr. *G. M. Dawson* berichtet über seine Aufnahmen und Untersuchungen von Fort Simpson am Grossen Ozean durch das nördliche *Britisch-Columbia*, am Peace-River, dem Kleinen Sklavensee und Athabaska-River bis Edmonton am Saskatchewan. Wie von ihm zu erwarten, beleuchtet er das Gebiet von allen Seiten, Topographie und Geologie, Klima und Vegetation werden vorzugsweise berücksichtigt, weniger diesmal die Ethnologie. In den Anhängen findet man die Positionsbestimmungen, das meteorologische Tagebuch, ein Verzeichnis der gesammelten Pflanzen und einen Aufsatz über die Verbreitung einiger wichtiger Waldbäume in Britisch-Columbia mit einer Karte, welche deren Verbreitungsgrenzen zur Anschauung bringt. Dieser Aufsatz wurde im „Canadian Naturalist", Vol. IX, No. 9, veröffentlicht, aber seitdem nach den Beobachtungen von Prof. Sargent, Dr. Engelmann und Prof. Parry berichtigt. Ausserdem aber gehört zu diesem Dawsonschen Bericht eine ausführliche Karte des ganzen betreffenden Gebietes in drei Blättern, Massstab 1:506 880, konstruiert und gezeichnet von W. Bell Dawson. Stark verkleinert, kennt man diese Karte aus dem hübschen Buch „Mountain and Prairie" von D. M. Gordon (London, Low, 1880), der an Dr. Dawsons Vermessungen teilnahm; auf den drei grossen Blättern treten uns aber alle Details deutlich entgegen. — Der zweite Hauptabschnitt, von Dr. *Bell*, bezieht sich wie-

derum auf die Hudson-Bai und deren Umgebung im Westen. Er enthält ausser der Beschreibung einzelner Erforschungsbezirke und -linien, sowie der Reise Dr. Bells von der York-Faktorei an der Westküste der Hudson-Bai zu Schiff nach London, eine allgemeine Schilderung jenes grossen Binnenmeeres mit besonderer Berücksichtigung seiner künftigen Bedeutung als Verkehrsstrasse zwischen dem Hauptweizengebiet des Nordwest-Territoriums und den englischen Häfen. Dass die Hudson-Bai diese Bedeutung einst gewinnen wird, kann wohl kaum bezweifelt werden, angesichts der massenhaften Besiedelung der Gebiete im Westen von Manitoba, denn die Entfernung von dem Mittelpunkt des dortigen Weizenbodens, der Umgegend des Lac La Biche (55° N. Br., 112° W. L. v. Gr.) bis zur Mündung des Churchill, dem besten Hafen an der Westküste der Hudson-Bai, ist ungefähr dieselbe wie nach Winnipeg, der Seeweg von Churchill nach Liverpool aber kommt dem von Montreal nach Liverpool ungefähr gleich, der Getreidetransport über die Hudson-Bai würde also die Strecke zwischen Winnipeg nnd Montreal ersparen, d. h. fast 1300 miles via Lake Superior oder 1700 miles via Chicago. Diesen allgemeineren, bereits in den „Proceedings of the R. Geogr. Soc.", Oktober 1881, abgedruckten Betrachtungen über die Hudson-Bai lässt Bell eine Arbeit über die geogr. Verbreitung zahlreicher canadischer Bäume folgen und giebt ihr eine Karte bei, auf welcher die Nordgrenzen von 30 dieser Bäume eingetragen sind, wie denn auch die zahlreichen Anhänge noch vieles Botanische, Zoologische und Klimatische enthalten. — Die übrigen Abschnitte des Buches sind speziell geologischen Inhaltes, so Dr. Selwyns Bericht über die Bohrungen nach Lignit im Souris-River-Thal, Aufnahmen und Beobachtungen von R. W. Ells im nördlichen Neubraunschweig, von H. Fletcher in Neuschottland, von J. Richardson auf den Magdalen-Inseln im St. Lorenz-Golf, und ihnen reihen sich zum Schluss chemische Untersuchungen verschiedener canadischer Gesteine von G. Chr. Hoffmann an. Das ganze Werk, mit zahlreichen Abbildungen geschmückt, steht somit in keiner Weise hinter den vorausgegangenen Bänden zurück und man muss staunen, dass so vieles und grosses mit den geringen Geldmitteln geleistet werden kann, die dem Unternehmen zur Verfügung stehen, denn wie der Direktor in der Einleitung sagt, müssen die Reisen und Aufnahmen, die Besoldungen und Löhne, die Kosten des Museums, des Laboratoriums, der Bibliothek und des Druckes mit jährlich 50 000 Dollars bestritten werden.

Konnten wir im vorigen Jahre (S. 231) Alex. Murrays grosse Karte von Neufundland als wertvollste geogr. Erscheinung der neuesten Zeit über diese Insel freudig begrüssen, so möchten wir jetzt auf das hübsch illustrierte, anziehend geschriebene Buch von *J. Hatton* und Rev. *M. Harvey*, „*Newfoundland*, the oldest british colony" (London, Chapman and Hall, 1883) aufmerksam machen. Es behandelt in populärer Form die Geschichte nnd die gegenwärtigen Verhältnisse der Insel, ausführlich genug, um in allen wichtigeren Beziehungen zu orientieren, und doch nicht ermüdend durch zu viele Details, obwohl es auch an solchen nicht fehlt, besonders in betreff der Fischereien. Labrador, das bekanntlich zum Teil unter der Verwaltung von Neufundland steht, wird mit in die Beschreibung hereingezogen, einen besonderen Reiz aber wussten die Verfasser dem Buche durch Zurückgehen auf ältere Zustände, Auszüge aus alten Reiseberichten, vergleichende Zusammenstellung der Zählungsergebnisse seit 1680 und dergl. zu verleihen.

Der „*U. S. Coast and geodetic survey Report*" *für 1880* (Washington 1882) legt in der Hauptsache Rechenschaft über die Triangulation, Küstenvermessung und sonstigen Aufnahmen vom Jahre 1879/80 ab, enthält aber, wie seine Vorgänger, auch manches von allgemeinerem Interesse, selbst abgesehen von den Abhandlungen über die geodätischen Methoden und Instrumente. So findet man unter den 45 Karten des Bandes, die grösstenteils den Stand der Vermessungen vor Augen führen, wiederum eine Karte der Tiefseelotungen im Mexikanischen Golf und Karibischen Meer in 1:8 000 000, mit den Resultaten der Tiefseeuntersuchungen bis 1881; eine Übersichtskarte der magnetischen Stationen, an denen in der Zeit von 1844 bis 1880 beobachtet worden ist und die sich am dichtesten längs der atlantischen Küste aneinanderreihen, während sie in den westlichen Territorien noch spärlich vertreten sind, im ganzen aber die Zahl 536 erreichen, wovon 42 auf Alaska entfallen. In ähnlicher Weise giebt eine andre Karte die Übersicht über die 102 Orte der Vereinigten Staaten, deren astronomische Länge mittelst des Telegraphen bestimmt worden ist. Sie breiten sich westlich bis San Francisco, San Diego (Californien), Seattle (Washington), nördlich bis Minneapolis am obern Mississippi und Burlington (Vermont), südlich bis Austin (Texas), Galveston, New Orleans und Key West in der Florida-Strasse aus. Sechs Blätter sind einer grossen Reihe verschiedener Kartenprojektionen gewidmet, und eine grosse Karte, einen Teil der Bahama-Inseln darstellend, dient zur Illustration einer Arbeit von Kapt. *G. V. Fox über den ersten Landungsplatz des Columbus in Amerika.* Der Schiffskurs der ersten Fahrt des Columbus ist auf dieser Karte nach fünf verschiedenen Meinungen eingetragen. Fox selbst lässt den Entdecker zuerst an der Insel Samana oder Atwood Cay landen, von da an die Acklin- und Crooked Island segeln, dann hinüber zur Long Island und wieder zurück zur Crooked Island steuern, endlich von dieser Cuba beim Port Padre erreichen. Dagegen identifizierten Navarrete (1825) und nach ihm S. Kettell (1827), G. Gibbs (1846) und R. H. Major (1847) das Guanahani oder San Salvador des Columbus mit der Grossen Turk-Insel; Ad. v. Varnhagen (1864 und 1869) mit Mariguana; J. B. Muñoz (1793), Kapt. Becher (1856), O. Peschel (1858) und R. H. Major (1871) mit Watlings Island: Catesby (1731), De La Roquette (1828), Washington Irving (1828), A. v. Humboldt (1837) aber mit Cat Island oder San Salvador. Dass der Band auch eine englische Ausgabe von W. H. Dalls zuerst in Peterm. Mitt. (1881) publizierter Arbeit über die Strömungen im Bering-Meer mit Karte enthält, wurde bereits erwähnt. Nicht mit Stillschweigen möchten wir übergehen, dass die beiden ersten Blätter eine bequeme Übersicht über den Stand der gesamten Arbeiten der Küstenvermessung für den 30. Juni 1881 gewähren; die verschiedenen Arten der Aufnahmen zu Wasser und zu Land werden nach ihrer räumlichen Ausdehnung vorgeführt, u. a. auch mit all den zahlreichen Lotungslinien, und man sieht daraus, dass für die eigentliche Küstenver-

messung an den atlantischen und Golfküsten nur noch kleine Lücken auszufüllen bleiben, und zwar im südlichen Florida, in Louisiana und Texas, während sich an den pacifischen Küsten noch eine grössere Anzahl Lücken bemerklich machen. In der Einleitung weist der Direktor der Küstenvermessung, Patterson, darauf hin, wie wichtig und dringend die Aufgabe sei, eine *Meridianmessung* von möglichst grosser Ausdehnung in den Vereinigten Staaten vorzunehmen; als den am besten dazu geeigneten Meridian bezeichnet er den 99. W. v. Gr., der sich südlich durch Mexiko und nördlich durch die canadischen Territorien fortsetzen lasse.

Um die Schiffahrt durch die Strasse von Florida zu vermeiden, welche für eine der gefährlichsten Passagen gilt und mit ihren Riffen und Felsen alljährlich Opfer fordert, hat man seit längerer Zeit einen *Kanal durch die Halbinsel Florida* projektiert. Da nun im März d. J. die Gesetzgebende Versammlung des Staates Florida eine Florida Ship Canal Company zur Ausführung des Unternehmens ermächtigt und der Gouverneur die Konzession unterzeichnet hat, ist das Projekt in ein Stadium getreten, welches eine baldige Verwirklichung hoffen lässt. Die Konzession schreibt den Lauf des Kanals nicht vor, sie bestimmt nur, dass er an der atlantischen Seite zwischen Fernandina und St. Augustine beginnen, am Mexikanischen Golf zwischen der Apalachie- und der Tampa-Bai enden soll; wie aber ein Korrespondent des New York Herald wissen will, geht der Plan dahin, den Kanal am Nassau Inlet unfern Fernandina anfangen zu lassen, ihn von dort den St. Johns-Fluss hinauf über Jacksonville nach dem Doctors Lake (14 miles oberhalb Jacksonville), durch diesen See hindurch und mittelst eines Landdurchstiches zum Suwanee-Fluss zu führen, dem er alsdann bis zum Golf folgen soll. Bei einer Länge von 160 miles würden auf dieser Linie nur etwa 50 miles Land zu durchstechen sein. Der ohne Schleusen anzulegende Kanal soll 20 Fuss Tiefe und an der Oberfläche 100 Fuss Breite haben, das in Aktien von 100 Dollars aufzubringende Kapital nicht unter 40 und nicht über 60 Millionen Dollars betragen.

Aus Charnays Reisebriefen ist bekannt, dass er bei der Ankunft auf dem Ruinenfeld am Usumacinta, dem er den Namen Lorillard City gab, zu seinem grossen Missfallen den Engländer *Maudslay* antraf, der, von Rockstroh auf diese Ruinen aufmerksam gemacht, einige Tage früher dort angelangt war. Der Besuch dieses Ruinenfeldes am Usumacinta bildete den Abschluss mehrjähriger Reisen in *Guatemala*, auf denen Maudslay von Livingstone am Golf von Honduras aus die mittlern gebirgigen Teile der Republik und dann über Coban nach dem Peten-See sich wendend das Departement Peten von einem Ende zum andern durchwanderte, dabei besonders die Reste früherer einheimischer Kultur beachtend. Nebst einer Übersichtskarte der Republik und seiner Reiserouten daselbst in 1:1450000 legte er der Kgl. Geogr. Gesellschaft in London (Proceedings, April 1883) Beschreibung, Grundpläne und Abbildung von verschiedenen dieser Ruinen vor, besonders auch von denen am Usumacinta.

In seinen Bemerkungen zur Karte des Staates Antióquia in Colombia (Jahrg. 1880, S. 47) erwähnte Fr. v. Schenck, dass zur Ergänzung und Berichtigung der Karten von de Greiff und Villavéces die Angaben von Fr. White und von dessen Bruder *R. B. White* sich besonders wertvoll erwiesen hätten. Der letztere, der 17 Jahre hintereinander als Ingenieur in Colombia thätig war, veröffentlicht im Maiheft der „Proceedings R. Geogr. Soc." eine *Übersichtskarte der zentralen und westlichen Provinzen Colombias* in dem leider etwas kleinen Massstab von 1:2900000, bei der er seine Aufnahmen verwendet hat, und fügt Notizen über verschiedene Teile des Landes hinzu.

Am 13. Mai 1882 wurde der französische Marinearzt J. Crevaux unfern des Paraguay-Flusses von den Toba-Indianern erschlagen. Er fiel als ein Opfer seiner fast leidenschaftlichen Neigung und Ausdauer, die zahlreichen Ströme Südamerikas zu erforschen, die wohl nach Existenz und Zusammenhang, aber nicht in den Details ihrer Krümmungen, Katarakten, Stromschnellen, Uferbeschaffenheit &c. bekannt sind. Wie vor ihm Chandless, so kam es ihm nicht darauf an, monatelang auf einem Kahn oder Floss durch die schweigende Waldwildnis diese Riesenströme zu verfolgen und mittelst Kompass und Uhr auf die Karte aufzutragen. Schon hatte er eine ganze Anzahl Flüsse in dieser Weise aufgenommen und, von den französischen Kammern mit reicheren Mitteln ausgestattet, wollte er das hydrographische Netz zwischen La Plata und Amazonas erforschen, als ihn sein Schicksal erreichte. In kleinem Massstab sind seine Flussaufnahmen wenigstens zum Teil schon bekannt geworden, besonders durch Hachettes „Tour du Monde" und den „Globus", auch wird man sie zusammengestellt finden in der von Hachette veranstalteten Buchausgabe seiner „Voyages dans l'Amérique du Sud", welche 1883 erschienen ist, mit allen Details aber sind sie in einem Atlas veröffentlicht worden, den die Pariser Société de géographie vor kurzem herausgegeben hat und der den Titel trägt: „*Fleuves de l'Amerique du Sud 1877—79 par le docteur Jules Crevaux*, médecin de la marine française. Missions du Ministère de l'Instruction publique. Paris 1883". Von J. Hansen gezeichnet und in Lithographie ausgeführt, enthält diese wertvolle Publikation folgende 40 Karten:

Tableau d'assemblage,	1	Blatt.	1:3 500 000
der Yary	2	„	1: 400 000
der Oyapock . . .	2	„	1: 225 000
der Ruapir und Ku .	1	„	1: 125 000
der Paru	8	„	1: 125 000
der Iça	12	„	1: 200 000
der Yapura.	14	„	1: 225 000

Auf vielen dieser Blätter findet man kleine landschaftliche Skizzen, und auf wenigen Textblättern geben G. Revoil einen Abriss von Crevaux' Leben und Dr. Hamy eine Liste der von Crevaux selbst verfassten, sowie der auf seine Reisen bezüglichen Publikationen. Die Reise auf dem Magdalena, Guayabero und Orinoko 1880, sowie die letzte verhängnisvolle Reise sind in dem Atlas nicht vertreten, dagegen giebt er bezüglich der andern genannten Flüsse alles wieder, was in Crevaux' Aufzeichnungen enthalten war. Dass dabei eine ungleichmässige Behandlung zu Tage tritt, ist nach der Art der Aufnahme und bei den mancherlei Hindernissen und teilweisen Unterbrechungen, die Crevaux sicher am meisten beklagte, begreiflich. So enthalten bei einem und demselben Fluss manche Sektionen sehr zahlreiche Angaben über Tiefe, Breite, absolute und relative Höhe, andre fast gar keine, wie überhaupt die Notizen längs der Ufer bisweilen sich häufen, bisweilen ganz ausbleiben.

Eine vollständige hydrographische Aufnahme sind daher diese Arbeiten kaum zu nennen, im Vergleich zu unsrer bisherigen Kenntnis der betreffenden Flüsse bezeichnen sie aber einen sehr schätzenswerten Fortschritt.

Den *Beni-Fluss* in Bolivia, der unter 10° 51′ in den bedeutend stärkeren Rio Madre de Dios mündet und mit diesem vereint sein Wasser dem Rio Madeira zuführt, explorierte Dr. *E. R. Heath*, indem er 1880 von Reyes aus den Fluss hinabging und, auf dem Rio Madeira und dessen Nebenfluss Yacuma nach Reyes zurückgekehrt, 1881 den obern Lauf sowie den Rio de La Paz bis zu der gleichnamigen Stadt aufwärts verfolgte. Der Beschreibung dieser Reisen (Bulletin of the American Geographical Society, 1882, No. 3) giebt er meteorologische Tabellen, Faksimiles von Indianer-Hieroglypben am Madeira und Mamoré sowie namentlich eine Karte bei, die trotz des sehr kleinen Massstabes (1:4 500 000) deutlich erkennen lässt, wie beträchtlich der Fluss und die in seiner Nähe gelegenen Orte durch die Aufnahme in ihrer Lage und besonders auch in den Einzelheiten des stark geschlängelten Flusslaufes gegen bisherige Darstellungen sich geändert haben. Reyes z. B. liegt nach der neuen Karte von Südamerika in Stielers Handatlas ungefähr in 13° S. Br., nach Dr. Heath dagegen in 14° 20′ S. Br., der Rio Beni scheidet den 14. Breitengrad nicht in 67½° W. v. Gr., sondern westlich vom 68. Längengrad &c.

Aus der Litbographie von F. H. Carls in Pernambuco ist eine ansehnliche Karte der Provinz Pernambuco in zwei zum Aneinandersetzen eingerichteten Blättern hervorgegangen. Sie ist im Massstabe von 1:1 000 000 entworfen und führt den Titel „Esboço da *carta corographica da Provincia de Pernambuco* organisado pela repartição das obras publicas provinciaes sob a administração do Exmo Sr. Presidente da Provincia Dr. Franklin Americo de Menezes Doria 1880". Die Provinzen sind durch Flächenkolorit voneinander unterschieden, sechs Klassen von Ortschaften durch Signaturen, ebenso Fahrwege von Fusswegen, sowie die wenigen fertigen Eisenbahnen (von Recife nach Palmares einerseits, nach Olinda und Beberibe anderseits) von den in Bau begriffenen und projektierten. Längs dieser Bahnlinien sieht man eine ziemlich beträchtliche Menge Höhenzahlen rot eingedruckt. Die zur Provinz gehörende Insel Fernando de Noronha ist auf einer Nebenkarte untergebracht worden.

Der Krieg Chiles gegen Peru und Bolivia darf wohl als beendet betrachtet werden, wenn auch der Friedensschluss noch nicht bestätigt ist. Es war daher an der Zeit, seine Geschichte zu schreiben, wenigstens in übersichtlicher, für weitere Kreise bestimmter Darstellung. *Clements R. Markham*, dem man so manches gehaltreiche Buch über Peru verdankt, hat sich dieser Aufgabe unterzogen und auf kaum 200 Seiten klein-Oktav eine knappe, aber klare und lesbare Beschreibung vom Verlauf des Krieges gegeben: „*The War between Peru and Chile*, 1879—1882. London, S. Low, 1882". Seine Sympathien sind dabei ganz auf Seite Perus und Bolivias, weshalb vor einer kritiklosen Annahme seiner Ansichten gewarnt werden muss, was aber dazu beitragen wird, bei vielen Lesern das Urteil zu läutern, da fast nur von chilenischer Seite Nachrichten über den Krieg bekannt geworden sind. Auf die Geographie der kriegführenden Länder ist nicht näher eingegangen, doch enthält der erste Teil ausser einer geschichtlichen Einleitung orientierende geographische Abschnitte und die Ereignisse werden auch durch mehrere kleine Karten verdeutlicht. Zu geographisch Neuem bot der Gegenstand keine Gelegenheit.

B. A. Gould, der rühmlich bekannte Direktor des National-Observatoriums zu Cordoba, hat im Laufe der letzten Jahre mit seinen Assistenten die *Position einer Anzahl Hauptorte Argentiniens* bestimmt. Die Resultate wurden von Zeit zu Zeit in den Jahresberichten des Observatoriums veröffentlicht, ganz neu sind nur die für Humahuaca und Jujuy, eine vollständige Liste aber, vermehrt durch die neuesten Bestimmungen, geben Gould und sein Mitarbeiter E. Bachmann in dem „Boletin del Instituto Geográfico argentino", T. IV, 1:

	S. Breite.	W. Länge v. Gr.
Humahuaca	23°12′17″	65°25′46,5″
Jujuy	24 10 54	65 21 31,5
Salta, Zentrum der Plaza	24 46 24	65 23 31,5
Villa Occidental, Hof der Commandancia	25 6 22	—
Asuncion, Plaza del Mercado	25 17 32	—
Tucuman, Casa de la Independencia [1])	26 50 31	65 11 16,5
Corrientes, Colegio Nacional	27 27 55	58 49 6
Santiago del Ero, Zentrum der Plaza [1])	27 48 2	65 7 31
Goya, Hauptplatz	29 9 6	59 15 22,5
La Paz, Hauptplatz	30 44 27	59 37 27
Córdoba, Sternwarte	31 25 15,4	64 11 16,5
Santa-Fé, Plaza de la Catedral	31 40 13	60 42 25,5
Villa Mercedes, Plaza del Cuatro	31 41 30	—
Paraná, Söller der Normalschule	31 43 45	60 31 19,5
Villa Maria, Eisenbahnstation	32 25 5	63 13 48
Mendoza, Zentrum des Loreto-Platzes	32 53 0	68 48 55,5
Rosario [2])	32 56 41,7	60 33 39,3
Rio Cuarto, Zentrum der Plaza	33 7 19	64 16 52,5
San Luis, Plaza de la Independencia	33 18 31	64 19 50,3
Buenos Aires [2])	34 36 21,4	58 21 33,3

Die meisten dieser Positionen waren, wie gesagt, schon bekannt, u. a. verdankte Stielers Handatlas der Güte des Herrn Moneta, dass er sie grösstenteils für die Blätter von Argentinien bereits benutzen konnte; manche in der Liste gegebenen scheinen aber unannehmbar, wie namentlich die Breite von Villa Mercedes, die auf den Karten volle zwei Grad südlicher liegt, und die Länge von Mendoza, die um 10′ östlicher liegen muss, wenn nicht die Karte eine gänzliche Umgestaltung erleiden soll; auch kann es sich bei Santiago del Estero nicht um eine nachträgliche genauere Feststellung handeln, da die Differenz zwischen der Position in der Liste und den Karten einen ganzen Längengrad ausmacht. Die Angabe von 65° 7′ 31″ ist aber sicherlich kein Druckfehler statt 64° 7′ 31″, denn die Länge des Ortes wird das eine Mal mit $0^h\ 3^m\ 45^s$ W. von Córdoba bezeichnet, was richtig 65° 7′ 31″ W. v. Gr. ergiebt, wogegen 64° 7′ 31″ W. v. Gr. in Zeit umgerechnet $0^h\ 0^m\ 15^s$ O. von Córdoba ergeben würde. Wir möchten

[1]) Tucuman und Santiago del Ero sind noch nicht endgültig berechnet.

[2]) Die Positionen von Rosario und Buenos Aires sind von Sr. P. Moneta, Chef des nationalen Ingenieur-Büreaus, bestimmt, aber E. Bachmann hält sie für weniger exakt, als die Bestimmungen der nordamerikanischen Kommission.

daher die Redaktion des „Boletin del Instituto Geográfico Argentino" darum ersuchen, in einer späteren Nummer diese auffälligen Differenzen womöglich aufzuklären.

Wie bedeutend diese Positionen überhaupt von andern abweichen, zeigt der Vergleich mit einer Liste von Positionsbestimmungen, welche Oberstleut. *L. J. Fontana* den Erläuterungen zu seiner Karte des Gran Chaco anhängt. Darin ist z. B. Jujuy ½° nördlicher und ⅛° westlicher, Salta 33′ nördlicher und 35′ westlicher, Tucuman nur 1⅛′ nördlicher, aber 56′ westlicher gelegt. Die Lage der Orte auf Fontanas „*Plano general del Gran Chaco Argentino*, Buenos Aires 1882" (1:1700000) darf daher nicht ohne Kritik angenommen werden, in den Einzelheiten enthält die Karte dagegen Neues und Beachtenswertes. Fontana verwendete als Secretario general del Gobierno del Chaco fünf Jahre (1875 bis 1880) auf Rekognoszierungen im argentinischen Chaco, wo er auch bei einer seiner ernsten Begegnungen mit den Indianern seinen linken Arm verlor, und auf der Karte sind einige ausgedehnte Reiserouten von ihm, besonders am Rio Bermejo und dessen Zuflüssen del Valle und San Francisco, neben den Routen andrer, namentlich des Oberst Solá, der 1881 den mittlern Chaco zwischen Pilcomayo und Bermejo durchreiste, eingetragen. Die auffallendste Abweichung dieser Karte von den bisherigen (s. Stielers Handatlas Nr. 92 von 1880) ist denn auch, ausser dem veränderten Verlauf einiger Provinzgrenzen, das schon in Pelleschis „Otto Mesi nel Gran Chaco" erwähnte doppelte Flussbett des Rio Bermejo (siehe Peterm. Mitteil. 1881, S. 39) von 63° 20′ bis 60° W. L. v. Gr. Unter den benutzten Arbeiten werden in den Erläuterungen („Esplicacion al Plano general del Gran Chaco argentino, Buenos Aires 1882") die von Uriburu, Obligado, Bosch und Solá, Pater Gianelli, Col, Seelstrang, Stuard, Wisocki, Host und Rittersbacher genannt, leider gehen aber diese Erläuterungen nicht darauf ein, was einem jeden der genannten zu verdanken ist, auch geben sie keinen Aufschluss über Fontanas eigene Reisen und Aufnahmen, sondern handeln ganz kurz von der Grösse, den Grenzen, der Höhenlage, den Gewässern und den Bewohnern des Chaco. Sehr viel ausführlicher verbreitet sich über dieselben Gegenstände das 1881 in Buenos Aires erschienene Buch *Fontanas* „*El Gran Chaco*". Dasselbe zerfällt in vier Abteilungen: Geognosie und Hydrographie, Meteorologie, Ethnologie, Zoologie und Botanik, giebt mithin eine Beschreibung des Gran Chaco, ebenfalls ohne auf die Geschichte seiner Erforschung einzugehen. In dem meteorologischen Abschnitt werden die in Villa Occidental 1876—78 aufgezeichneten Beobachtungen abgedruckt, in dem ethnologischen die einzelnen den Chaco bewohnenden Indianerstämme geschildert: die Chiriguanos, Matacos, Tobas, Chunupiés, Payaguás, Guanás und Mocoviés, auch gehören dazu einige Porträte und Abbildung von Geräten der Indianer. Ausserdem findet man an Illustrationen das Bild eines Urwaldes im Chaco und eine kleine Karte des untern *Rio Pilcomayo*. Den letzteren bereiste Fontana im J. 1882 nochmals und hielt darüber einen ausführlichen Vortrag, der das 2. Heft des 4. Bandes des „Boletin del Instituto Geografico Argentino" zum grossen Teil füllt.

Gleich dem Gran Chaco sind die südlichen Pampas, zumal seit dem gewaltsamen Zurückdrängen der Indianer, ein Lieblingsobjekt der Forschung für die Argentiner. Wiederholt hatten wir im Lauf der letzten Jahre Veranlassung, topographische Arbeiten der Militärexpeditionen und wissenschaftliche Reisen daselbst zu erwähnen, und jetzt liegt uns, etwas verspätet, ein starker Band vor, in welchem *E. S. Zeballos*, ein Mann, der an der Spitze der geographischen Bestrebungen in Argentinien steht und besonders als Begründer des Instituto Geográfico in Buenos Aires sowie als Herausgeber des „Boletin" dieser Gesellschaft auch in Europa eines guten Namens sich erfreut, seine 1879 unternommene *Reise durch die Pampas* beschreibt. Er benutzte die Eisenbahn von Buenos Aires bis Azul, ging von da über Belgrano nach der Lagune Urre Lauquen, ferner südlich über den Rio Colorado zur Insel Choelechoel im Rio Negro, von hier wieder zur Urre Lauquen, dann am Rio Colorado abwärts nach Bahia Blanca und wieder über Belgrano zurück nach Azul. Unter Anwendung des alten Namens für die südlichen Pampas, gab er der Reisebeschreibung den Titel „*Viaje al Pais de los Araucanos*", und in der Absicht, ihr die Schilderung andrer Teile Argentiniens folgen zu lassen, bezeichnet er sie als ersten Band einer „Descripcion amena de la Republica Argentina" (Buenos Aires, J. Peuser, 1881), wobei er das Beiwort amena mit der Geschmacksrichtung seiner Landsleute entschuldigt, die sich gegen Bücher rein wissenschaftlichen Charakters gleichgültig verhalten sollen. So stellte er denn auch die Schilderung der Reise in den Vordergrund, belebte sie durch die Beigabe von Illustrationen und fügte nur am Schluss unter dem besondern Titel „Causas y teorias" einige Abschnitte bei über Bodengestalt, geologische Verhältnisse, Indianer, Vegetation, Klima und Gewässer. Endlich bietet das Werk ausser einigen Spezialplänen zwei grosse Karten: eine Übersichtskarte der Pampas südlich vom 34. Breitengrad, im Massstab von 1:1850000 farbig lithographiert, und die speziellere Karte der Reiseroute von Zeballos im Massstab von ca 1:550000. Bei der ersteren wurden die Arbeiten von Pico, Villegas, Olascoaga, Host, Wisocki &c. benutzt. — Als zweiter Band der Descripcion amena de la Republica Argentina sollte alsbald die „Viaje á la Region del Trigo" herauskommen, eine Frucht der Exkursionen von Zeballos nach den Kolonien der Provinzen Santa Fé, Entre Rios und Buenos Aires, wir wissen aber nicht, ob sie wirklich erschienen ist.

Polarregionen.

Mit der gewohnten amerikanischen Rührigkeit sind jetzt bereits mehrere ausführliche Werke über die amerikanische Polarexpedition der „Jeannette" und die tragischen Schicksale ihrer Teilnehmer erschienen. Allerdings kann man nicht erwarten, dass in dieser kurzen Zeit die umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchungen, welche zum grössten Teile glücklicherweise gerettet wurden, jetzt aber noch in Händen der vom Marineministerium eingesetzten Untersuchungskommission sich befinden, vollständig durchgearbeitet worden wären, sondern es handelte sich für die Verfasser in erster Linie darum, dem grossen Publikum, welches bisher sein lebhaftes Interesse an den Erfolgen und dem unglücklichen Ausgang der Expedition, sowie an den Versuchen, die noch vermisste Mannschaft aufzusuchen, nur aus den bruchstücksweise in den Zeitungen zur Veröffent-

lichung gelangten Briefen befriedigen konnte, sobald als möglich eine ausführliche und zusammenhängende Darstellung aller dieser Bestrebungen zu bieten. Wenn es bei einer solchen Arbeit auch nicht zu umgehen war, dass manche Unrichtigkeiten sich mit eingeschlichen haben, welche erst durch Veröffentlichung der offiziellen Dokumente beseitigt werden können, so genügen diese Veröffentlichungen doch vollkommen dem Wunsche nach einer ersten eingehenden Information, und sie gewinnen noch an Bedeutung durch die Frische der teils unmittelbar unter dem Eindrucke der Erlebnisse, teils bald darauf aus der Erinnerung niedergeschriebenen Darstellung. Einen umfassenden Überblick bietet vor allem das von dem Naturforscher der Jeannette-Expedition *R. L. Newcomb* zusammengestellte Werk: „*Our lost explorers;* the narrative of the Jeannette Arctic Expedition as related by the survivors and in the records and last journals of Lieut. De Long". (Hartford, Conn., American Publishing C°, 1882.) Es ist im wesentlichen eine Reproduktion der bereits im New York Herald veröffentlichten Berichte und Briefe von Mitgliedern der Expedition und verschiedenen Aufsuchungsexpeditionen, aber diese Zusammenstellung ist doch dankenswert, weil sie die erste geordnete und zugleich hinlänglich detaillirte Geschichte der Expedition und der durch sie hervorgerufenen Unternehmungen bietet und die wieder abgedruckten Aufzeichnungen durch viele Nummern des New York Herald zerstreut waren. Das Buch enthält den historischen Verlauf der Jeannette-Expedition im wesentlichen nach der Erzählung, welche Leut. Danenhower und Newcomb selbst dem New York Herald-Korrespondenten Jackson mitteilten, der Aufsuchungsexpeditionen der „Corwin", „Rodgers" und „Alliance", wie auch der Polarstationen von Point Barrow und Lady Franklin-Bai, sowie die Schilderung der Untersuchung im Lena-Delta und von Gilders Reise durch Siberien. Eine ausführlichere Darstellung dieser letzteren, sowie der Fahrt des „Rodgers" und seiner Erforschung der Wrangel-Insel giebt der New York Herald-Korrespondent *W. H. Gilder* selbst in dem Buche „*Ice Pack and Tundra;* an account of the search for the Jeannette and a sledge journey through Siberia". (London, Sampson Low, 1883. 18 sh.) Auch in diesem sind viele seiner im New York Herald bereits veröffentlichten Briefe zum Abdrucke gekommen. Beide Bücher sind reich illustriert, die beigefügten Karten aber können nur mässigen Ansprüchen genügen und bieten höchstens ein dürftiges Orientierungsmittel.

Im neuesten Hefte der „Acta Horti Petropolitani" (T. VIII, 1) findet man u. a. E. R. von Trautvetters Bestimmung der *Pflanzen*, welche Skalowski auf der Fahrt des russischen Klippers „Wssadnik" 1876 (siehe Peterm. Mitteil. 1879, Tafel 8) *an den Küsten des Tschuktschen-Landes* gesammelt hat, besonders in der St. Lorenz-Bai, der Metschigm-Bay, der Heiligen Kreuz-Bai, dem Anadyr-Golf und auf der Insel Arakamtschetschen oder Ka-y-ne, und ferner eine Anzahl Pflanzen, die der Astronom Fuss 1881 am untern Ob sammelte.

Bei den Polarfahrten, welche in neuerer Zeit von der Bering-Strasse ihren Ausgang nahmen oder sie berührten, ist oft von der Plover-Bay und dem Emma Harbour die Rede, die sich in der *Providence Bay* an der asiatischen Seite des Bering-Meeres befinden. Von dieser Bai hat die U. S. Hydrographic Office im März d. J. einen grossen Plan in 1:67 500 veröffentlicht, auf dem die *Plover Bay* als Nebenkarte in fast achtmal grösserem Massstabe dargestellt ist.

In sehr kleinem Massstab veröffentlichen die Proceedings of the R. Geogr. Soc., April 1883, den *Kurs der „Eira" nach Franz Josef-Land* im J. 1881 und die Rückfahrt von *Leigh Smith* und seinen Gefährten zu Boot nach Nowaja Semlja im J. 1882, besonders erhält die Karte des Franz Josef-Landes durch diese Publikation keine nennenswerte Vervollständigung. Dagegen bietet der zugehörige Text, die Beschreibung der abenteuerlichen Überwinterung und Rückfahrt, sehr viel Interessantes.

Das kürzlich erschienene *4. Heft der „Mitteilungen der Internationalen Polarkommission"* enthält hauptsächlich die ersten Berichte über die Thätigkeit, welche auf mehreren der zugänglichen Stationen entfaltet worden ist. Von der schwedischen Station bei Kap Thordsen auf Spitzbergen (78° 28′ 27″ N. Br., 15° 48′ 45″ Ö. L. v. Gr.) liegen Nachrichten vor, welche bis zum 12. September 1882 reichen; S. Tromholt berichtet über die Resultate, welche auf der Nordlichtstation Kautokeino im nördl. Norwegen bis zum 2. November gewonnen wurden. In einer grösseren Abhandlung „Expériences sur l'aurore boréale en Laponie" bespricht S. Lemström die Versuche zur künstlichen Erzeugung von Nordlichtern, welche bei Sodankylä im nördlichen Finnland angestellt worden sind. Über die Resultate der Beobachtungen auf der norwegischen Station in Bossekop bei Alten giebt S. Steen einen vorläufigen, bis zum November 1882 reichenden Überblick.

Die *russische meteorologische Station* an der Lena-Mündung, Sagastyr, liegt unter 73° 22′ 30″ N. Br. und 126° 34′ 55″ Östl. L. v. Gr., am nördlichsten Punkte des Lena-Delta, die *englische Station* in Fort Rae unter 62° 38′ N. Br. und 115° 25′ W. L. v. Gr.

Die russische Expedition unter Kap. Jürgens litt, wie wir aus dem Sitzungsbericht der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft vom 6. April 1883 ersehen, auf der Hinreise bei Tas-Ary unterhalb Bulun beinahe Schiffbruch und die magnetischen Apparate litten dabei durch Feuchtigkeit, so dass die magnetischen Beobachtungen auf der Station erst am 20. Oktober/1. November beginnen konnten, während die meteorologischen am 19/31. August ihren Anfang nahmen. Die Einrichtung der Gebäude veranlasste grossen Aufenthalt, da es an Arbeitern fehlte, indem die jakutischen Bewohner sich als zu schwach und ungewohnt zur Arbeit erwiesen und die Bootsleute aus Jakutsk sich sofort auf den Rückweg machen mussten, um nicht noch vor Bulun einzufrieren. Der Fluss bei der Station bedeckte sich mit Eis am 18/30. September. Die Jakuten, die sich in der Nähe der Station niedergelassen haben, versorgen dieselbe mit frischen Fischen und Renntierfleisch. Gleich nach Errichtung der Station wurde dieselbe von den Amerikanern Harber und Scheutze besucht, die vergeblich nach Chipps Boot gesucht hatten.

Der Dampfer, welcher unter Leut. Garlington die *amerikanische meteorologische Station* aus der Lady Franklin Bay abzuholen bestimmt ist, wird vermutlich um den 1. Juli von St. Johns in Neufundland seine Fahrt antreten. Verhindert, wie im vorigen Jahre, das Eis den Zugang zur

Station, so wird der grössere Teil der Mannschaft im Life Boat Cove an der Ostseite des Smith-Sundes, gegenüber Kap Sabine, ans Land gesetzt, um dort in einem mitgenommenen Hause zu überwintern, während der Dampfer in der ersten Hälfte des September nach Neufundland zurückgeht. Sobald als möglich will dann Leut. Garlington mit Hilfe der Eskimos eine Schlittenexpedition organisieren, die über den Smith-Sund nach Kap Sabine oder Kap Hawks und nordwärts an der Küste des Grinnell-Landes entlang vorzudringen suchen soll. Da Leut. Greeley mit seinen Gefährten angewiesen ist, von Lady Franklin Bay aus im Herbst d. J. den Marsch nach Süden anzutreten, falls ihn bis dahin kein Schiff erreicht hat, so wird er voraussichtlich dem Leut. Garlington begegnen, da ihm der einzuschlagende Weg durch die angelegten Proviantdepots genau bezeichnet ist. Die Depots enthalten zusammen 1200 Rationen oder einen auf 40 bis 50 Tage für Greeley und seine Leute ausreichenden Lebensmittelvorrat und stehen an folgenden Punkten: Kap Sabine, Kap Hawks, Kap Collinson und Carl Ritter-Bai. Da Greeley ausserdem bis zum Sommer 1884 verproviantiert ist, so dürfte eine Katastrophe, wie die des Leut. De Long und seiner Gefährten im Lena-Delta, kaum im Bereich der Möglichkeit liegen. Selbst wenn der Dampfer dieses Jahr wiederum die Station nicht erreicht, so fehlt jeder Grund zu ernsten Befürchtungen, denn aller Wahrscheinlichkeit nach wird in diesem Falle Greeley den Winter in verhältnismässigem Komfort bei Leut. Garlington im Lifeboat Cove zubringen und kann von dort mit Sicherheit im nächsten Jahre abgeholt werden.

Der „*Willem Barents*" trat am 5. Mai von Amsterdam aus seine diesjährige, nunmehr die sechste, Polarfahrt an und wird sich besonders bemühen, die holländische meteorologische Expedition aufzusuchen, die voriges Jahr in dem Dickson-Hafen an der Mündung des Jenissei ihre Beobachtungsstation anlegen wollte, das Ziel aber nicht erreichte. Kommandant des „Willem Barents" ist diesmal Marineleut. Dalen, seine Gefährten sind Leutnants J. und M. Kluit, Leut. Phaff, Dr. Waelchli und wiederum der Engländer Grant, der schon dreimal an den Fahrten dieses Schiffes teilgenommen hat.

Von Dänemark aus begeben sich im Mai d. J. die Marineleutnants *Holm* und *Garde*, ein Geolog und ein Botaniker nach *Grönland*, um auf zweijähriger Expedition an der Ostküste nordwärts vorzugehen und womöglich auch ins Innere einzudringen.

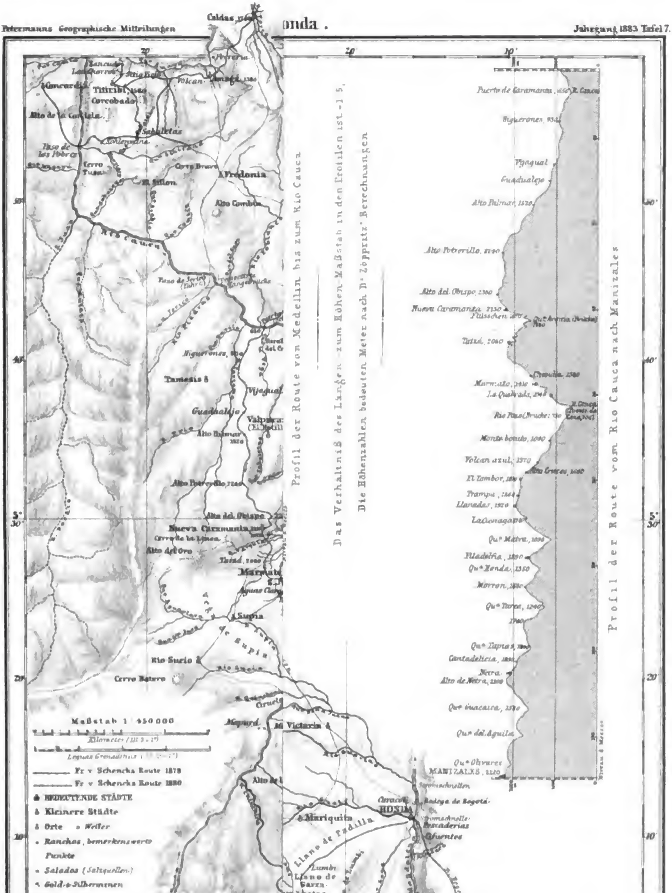
Der schwedische Dampfer „Sofia" tritt von Gotenburg am 22. Mai mit der *Nordenskiöldschen Expedition* an Bord seine Fahrt nach *Grönland* an, von wo er im Oktober mit der Expedition zurückkehren soll. Dieses Unternehmen hat besonders deshalb so viel von sich reden gemacht, weil Prof. v. Nordenskiöld, als er es anregte, seinen Unglauben an die Eisbedeckung Grönlands bekannt gab. Die Gründe, die er beim Entgegentreten gegen die besonders seit Rinks Beschreibung von Grönland (1857) allgemein herrschende Ansicht in kurzen Zuschriften anführte, namentlich der föhnartige Charakter des Windes an der Westküste Grönlands, konnten nicht befriedigen; ein Versuch unsererseits, den berühmten Polarforscher zu einer ausführlichen Erklärung zu veranlassen, scheiterte, denn die briefliche Antwort enthielt auch nur wieder die schon anderwärts bekannt gegebenen kurzen Andeutungen, was sehr natürlich, da sich mitten in den Vorbereitungen für das neue Unternehmen schwerlich Zeit fand zu eingehenden wissenschaftlichen Auseinandersetzungen. Wir werden daher unsre Neugierde bis zur Beendigung der Expedition bezähmen müssen, welche hauptsächlich mit den Zweck hat, über Vorhandensein oder Abwesenheit der allgemeinen Eisdecke Grönlands neues Licht zu bringen.

Allgemeines.

Für den Pariser Geogr. Kongress von 1875 arbeiteten March. *Pietro Amat di S. Filippo* und Prof. *Gustavo Uzielli* im Auftrag der italienischen geogr. Gesellschaft ein Werk aus, welches die wissenschaftlichen Reisen der Italiener und die darüber vorhandenen Publikationen übersichtlich aufführt. Der Kongress zu Venedig im J. 1881 bot die Veranlassung, eine vollständigere Ausgabe dieses Werkes zu veranstalten, die nunmehr im Drucke vorliegt: „*Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia*" (2 Bände, 1100 Seiten 8° mit 2 Karten. Roma 1882. Preis 10 lire). Wie bedeutend diese mühsame und nützliche Arbeit sich seit der ersten Ausgabe vervollständigt hat, sieht man schon daraus, dass jene nur 337, die neue Ausgabe aber 717 Biographien von Reisenden enthält. Manchmal beschränken sich diese Biographien, welche mit den daran geknüpften litterarischen Nachweisen den ersten Band füllen, allerdings nur auf wenige Zeilen, bei andern ist dagegen wenigstens der Verlauf der Reise ausführlicher behandelt, wenn auch immer nur sehr kurz, denn Marco Polo z. B. wird auf $5\frac{1}{2}$ Seite abgethan, die bibliographischen Notizen über ihn beanspruchen indessen 15 Seiten. Die Reisenden sind chronologisch geordnet, beginnen mit dem Genuesen Grimaldo, der 1120—21 Slawonien besuchte, und werden bis auf die letzten Jahre fortgeführt; ein alphabetisches Register am Ende des ersten Bandes gewährt die erwünschteste Bequemlichkeit zum Nachschlagen. Zu demselben Band gehören auch die drei Karten, auf welchen übersichtlich und ohne Details, aber ganz genügend zur Orientierung die wichtigsten italienischen Entdeckungsreisen eingetragen sind, und zwar findet man auf der ersten Karte die Reisen von Piano Carpini (1245—46) und Marco Polo (1271—95) in Asien bis zu den verschiedenen Fahrten des Columbus, auf der zweiten die des 16. Jahrhunderts, namentlich des Americo Vespucci, Ludovico Varthema, Antonio Pigafetta, Giovanni Verazzano und Gasparo Balbi, auf der dritten endlich einige neuere, wie Pietro della Valle, Gemelli Careri, Desideri Ippolito, Osculati und eine ganze Anzahl der modernen Afrikareisenden bis auf Matteucci—Massari. Der 2. Band behandelt, ebenfalls bibliographisch und in chronologischer Ordnung, die italienischen Weltkarten, Seekarten, Portolane und andre kartographische Monumente des 13. bis 17. Jahrhunderts. Beiden Teilen geht eine geschichtlich zusammenfassende Einleitung voraus.

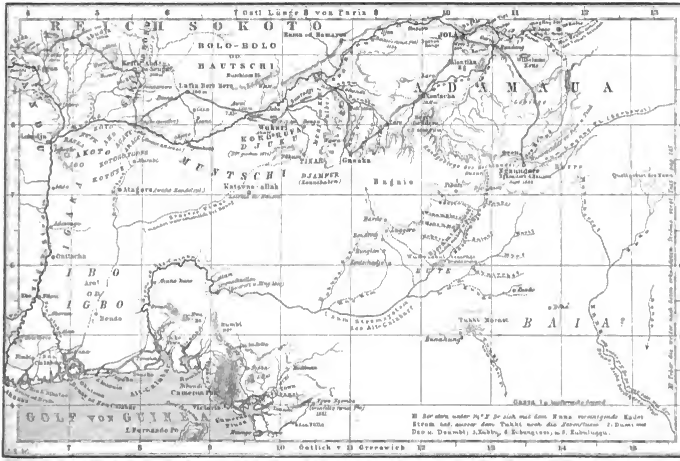
Ferd. Borsari veröffentlicht in der von ihm und Licata redigierten neuen geogr. Zeitschrift „L'Esplorazione" (1883, Heft 2 bis 6) eine eingehende, auch die deutsche Litteratur berücksichtigende Abhandlung über den *ersten Meridian.*

(Geschlossen am 19. Mai 1883.)



Red. v. B. Hassenstein, ausgef. v. C. Schmidt.

Rob. Ed. Flegels Reise nach Adamaua, März 1882 bis März 1883.



Vorläufige Kartenskizze der Gegenden im Süden des Benuë nach den Reisen und Erkundigungen von Rob. Ed. Flegel. Mafsstab 1 : 8 000 000.

Eine Reise nach Adamaua ist eine so grofse Seltenheit, dafs sie schon aus diesem Grunde Anrecht auf ungewöhnliche Beachtung hat, wenn aber die neueste, soeben erst abgeschlossene zum erstenmal tiefer in das Land eingriff und die wichtige Festlegung der Benuë-Quellen bewirkte, so darf sie eines Ehrenplatzes in der afrikanischen Entdeckungsgeschichte sicher sein.

Dr. H. Barth gelangte von Bornu aus am 20. Juni 1851 nach Jola, der Hauptstadt von Adamaua, und obgleich er mit seinem unübertroffenen Geschick im Einziehen von Erkundigungen eine Kartenskizze des Landes mit zahlreichen Wegen, Orten, Bergen und Flüssen zusammenstellen konnte, so sah er selbst doch nur den nördlichsten Teil von der Grenze Bornus bis zur Hauptstadt und mufste nach vier Tagen auf Befehl des Statthalters Mohammed Loël die Rückreise antreten. Billama, den ihm Scheich Omar von Bornu als Begleiter mitgegeben, überbrachte ohne Barths Vorwissen zugleich Briefe vom Scheich, worin dieser von neuem Ansprüche auf gewisse Grenzdistrikte geltend machte. Dieser Taktlosigkeit gegenüber handelte Mohammed Loël mit anerkennenswerter Höflichkeit, wenn er den von Scheich Omar kommenden Fremden in schonender Form um alsbaldige Abreise bat, indem er vorgab, ohne Erlaubnis seines Herrn, des Sultans von Sokoto, ihn nicht im Lande belassen zu dürfen, und hinzufügte: „wenn er sich später mit einem Briefe von Sokoto einstellen würde, wolle er ihn

mit offenen Armen aufnehmen und ihm sein ganzes Land zeigen" [1]).

Es währte bis 1879, bevor abermals einige Europäer nach Adamaua kamen, und zwar waren es die Mitglieder der Expedition des Missionsdampfers „Henry Venn", Ashkroft, Kirk und Rob. Ed. Flegel, die auf dem Benuë einen beträchtlichen Teil des nördlichen Adamaua durchfuhren und, Dank dem geographischen Sinn und Verständnis Flegels, eine Karte des Flusses aufwärts bis Ribago als wertvolles Ergebnis zurückbrachten [2]). Was sie von Adamaua kennen lernten, beschränkte sich aber auf den Fluſs selbst und auf dessen nächste Umgebung, nicht einmal Jola konnten sie betreten, denn der Nachfolger Mohammed Loëls unterlieſs es, ihre Geschenke zu erwidern, und deutete damit an, daſs er die Fremdlinge nicht empfangen könne. So bestätigte sich die Erfahrung, daſs ohne Empfehlung des Sultans von Sokoto eine umfassende Reise in Adamaua nicht ausführbar sei.

In seinem energischen Bestreben, dieses Land dem Handel Europas zu erschlieſsen und zum Ausgangspunkt eigner weiterer Unternehmungen gegen das Innere des Kontinents zu machen, entschloſs sich daher Rob. Ed. Flegel vorerst zu einer Reise nach Sokoto, die er denn auch in der Zeit vom Oktober 1880 bis April 1881 mit dem gewünschten Erfolg durchführte, obendrein mit dem sehr dankenswerten geographischen Gewinn einer Anzahl neuer Routen und einer Aufnahme des Nigerlaufes zwischen Bussa und Gomba, sowie des Nebenflusses Gulbi-n-Gindi [3]).

Schon diese Reise nach Sokoto war im Dienste und mit Mitteln der „Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland" unternommen worden. So erwünscht diese Unterstützung war, so konnte es doch bei den schwankenden und unsicheren Einnahmen der Gesellschaft nicht ausbleiben, daſs die Zahlungen nicht rechtzeitig genug geschahen, um Aufenthalt zu vermeiden. Als Flegel die Empfehlungsbriefe in Sokoto erhalten hatte, muſste er bis an die Küste zurückreisen, um in Akassa an der Mündung des Niger das dort vermutete Geld abzuholen, und da es sich daselbst noch nicht vorfand, ging er den Niger abermals bis Eggan hinauf, begab sich von dort nach Bida und auf neuer Route ostwärts über Lafai und Abudja nach Keffi-Abd-es-Senga. Hier und in Loko am Benuë rüstete er sich vollends zur Reise nach Adamaua, legte daher den Weg zwischen beiden Punkten mehrmals zurück, da aber die von der Küste her erwarteten Waren in Loko nicht eintreffen wollten, begab er sich im Dezember 1881 wiederum nach Akassa, und nachdem er endlich hier die von der Gesellschaft bewilligte Summe vorgefunden hatte, konnte er nun direkt auf sein Ziel losgehen. Am 7. Januar befand er sich wieder in Lokodja, und am 9. März verlieſs er Loko und zugleich den Benuë, um zu Lande weiterzureisen.

Besitzen wir über die verschiedenen vorbereitenden Touren ziemlich ausführliche Nachrichten und spezielle Karten, besonders auch seit kurzem über die Reise von Bida über Keffi-Abd-es-Senga nach Loko [1]), so liegen über den Marsch von Loko nach Jola und andern Punkten Adamauas bis jetzt nur kurze Briefe vor. Danach wendete er sich von Loko nordöstlich über Doma nach Lafia Beré Beré [2]) und Awoi (7. April), überschritt den Benuë am 10. April in der Nähe von Wukari, hielt sich in letzterer Stadt vom 13. bis 18. April auf, erreichte am 26. April Bakundi, am 4. Mai Beli und am 19. Mai Kontscha, von wo er am 26. Mai Erkundigungen über Ortschaften und Fluſsläufe in Adamaua nach Berlin schickte [3]). Dort trennten ihn nur 7 Tagemärsche von Jola, wo er im Juni ankam. Infolge seiner Empfehlungen fand er jetzt die vortrefflichste Aufnahme bei dem Statthalter, selbst die Elfenbeinhändler, die in begreiflicher Sorge um ihre geschäftlichen Interessen das Eindringen Fremder möglichst zu verhindern suchen, muſsten ihren Unmut niederhalten, und es stand dem Reisenden augenscheinlich nicht nur frei, ganz Adamaua zu durchwandern, sondern er hätte wohl auch von dort, in Ausführung seiner Projekte, nach dem Schari, dem Ogowe oder Alt-Calabar aufbrechen können, wären ihm nicht wiederum die Mittel ausgegangen und hätte er sich nicht dadurch genötigt gesehen, abermals nach der Küste zurückzukehren, wo er neue Unterstützungen vorzufinden hoffte.

Die Briefe, die uns bis jetzt darüber vorliegen, sind folgende:

Jola, den 24. Juni 1882. — Ein denkwürdiges Datum! An diesem Tage vor 31 Jahren verlieſs Barth, krank und elend, ausgewiesen durch den Herrn Adamauas, Jola, wo ich glücklicher mit vieler Liebenswürdigkeit aufgenommen bin und von dem Nachfolger Mohamman Lowels [4]) gern ganz dabehalten würde. Wie vorausgesehen, prallen die Intrigen der Elfenbeinhändler, Dank dem Schreiben des Herrschers von Sokoto (und auch desjenigen von Gandu, welches besonders liebenswürdig abgefaſst ist), bis jetzt als machtlos ab. Die Rotte als Gesamtheit ist kein zu verachtender Feind, wie ich erfahren habe, dazu gesellen sich noch zahlreiche

[1]) Barths Reisen in 5 Bänden, Bd. II, S. 592.

[2]) Peterm. Mitteil. 1882, S. 145 und 146, Tafel 7.

[3]) Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, Bd. II, 1880 1, Nr. 4 und 5 mit Tafel 2; Bd. III, 1881 3, Nr. 1 mit Tafel 2; kürzere Berichte und eine Übersichtsskizze in Petermanns Mitteil. 1881, S. 351 und 474.

[1]) Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, Bd. III, Nr. 2, S. 136; Bd. IV, Tafel 1; Peterm. Mitteil. 1882, S. 227.

[2]) Peterm. Mitteil., Erg.-Heft Nr. 34, Tafel 2.

[3]) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. IX, Nr. 9, S. 500.

[4]) Dr. Barth schreibt Mohammed Loël.

Knras (d. h. Hyänen, ein Haussa-Ansdruck für habsüchtige, nimmersatte Menschen), hoch und niedrig, die alle Minen bauen, mich aus meinem sichern Standort zu verdrängen und in Not zu bringen, und ich helfe mir einzig mit Wahrheit aus, von der nur ein Mephisto sagen kann, sie sei der schlechteste Behelf!

Die Grofsen sind hier in der That gebildete Menschen, besitzen zum Teil Geistes- wie Herzensbildung und kennen die Lage der Dinge ganz genau, der direkte Verkehr mit den Weifsen kann ihnen nur Vorteil bringen, das wufsten sie schon 1879, aber durch die zahlreichen Gegner erschreckt, zu denen sich viele Bestochene gesellten — Kurzsichtige, die nur den augenblicklichen Vorteil bedenken —, wagte niemand entschieden für die Weifsen (Ashkroft &c.) aufzutreten und der König entschied gegen den Leiter der Expedition von 1879. Der Weg zu diesem interessanten und reichen Gebiete war verschlossener als je. Es lebt ein hochgelehrter und im ganzen Sokoto-Reiche angesehener Mann in Jola, der sich mit Barth arabisch unterhalten und ihn als unschuldig an der Intrige Bornus erkannt hatte; sein Name ist Mallam Abdullahi. Dieser, der Wazisi von Jola, der augenkrank ist und von mir (vergeblich) Heilung hofft, wie auch besonders der Gesandte Sokotos, sind mein starker Hort. Der König dankt mir nicht nur für die reichen Geschenke — ich habe auf dem ganzen Wege gespart, um hier am rechten Orte verschwenden zu können —, sondern auch für die Anbahnung eines direkten Handelsverkehrs mit den Weifsen, was ich leicht darans erkenne, dafs mir Anerbietungen gemacht wurden, das Monopol des Elfenbeinhandels zu übernehmen. Ich könnte in kurzer Zeit Gold aus dieser Reise schlagen, wenn ich das heifse Eisen jetzt schmiedete. Ein sonderbarer Zufall hinderte Herrn David MacIntosh, den rührigen Leiter der United African C° im Niger, seinen Plan, den Benuë in einem eigens zu diesem Zweck erbauten Schiffe mit mir zu befahren; die Herren Direktoren der Compagnie sandten dasselbe nicht zur rechten Zeit und spielten mir so die Vorhand zu, die im Handel an einem solchen Ort und namentlich mit so wertvoller Ware wie Elfenbein alles bedeutet. Der schmale Rest, der mir geblieben ist an Gütern (10 Lasten liegen zurückgelassen nebst vielen Dingen in Loko), genügte, um mindestens die für meine Expedition verausgabten Summen seit 1880 zu decken und mich dennoch nicht ganz zu entblöfsen. Ich habe Gegenstände, die niemand im Handel seither eingeführt hat und bin von zahlreichen Grofsen häufig angegangen worden zu verkaufen, habe mich aber entschieden geweigert, eine Nadel wert zu verkaufen, um meinem Ruf sowohl den Kaufleuten im Niger gegenüber nicht zu schaden, als den schwarzen Herren hier kein Mittel zu liefern, mich der Lüge zu bezüchtigen. Es soll mich freuen, wenn ich einem Kaufhause durch meine Fürsprache dienen kann. Warum sind Deutsche nicht schon längst im Niger thätig? Warum fanden Barths Worte betreffs des Benuë nur in England Gehör?

Ich hege die feste Überzeugung, die deutsche Flagge mit der Zeit noch in diesen Gewässern zu sehen, die allein einen grossen Verkehr mit Zentralafrika ermöglichen. Nur eins thut not, damit auch Erfolg und Nutzen für Deutsche dabei herauskommt: das Anlegen von wissenschaftlichen Stationen in diesem Gebiet zum Zwecke der Hebung der natürlichen Schätze des Landes! Dem steht, wie heute die Sachen liegen, nichts mehr entgegen als der Mangel an Interesse in der Heimat. Meine Absicht zielt nicht darauf hin, dafs die geogr. Gesellschaften das Land merkantil ausbeuten sollen, sondern Männer der Wissenschaft zu längerem stationären Aufenthalt hierher senden, um den wahren Wert des Landes für merkantile Ausbeutung zu prüfen und denselben in das rechte Licht zu setzen. Solchem Streben werden dann merkantile Unternehmungen folgen, welche, wie Sie sehr richtig bemerken, nicht Sache von Gelehrten und Staatsmännern ist. Der Kaufmann will Zahlen sehen, Beweise haben für das lohnende. Was ist im Lande zu kaufen? Was zu verkaufen, und wie viel? Welches sind die Werte der Landesprodukte im Verhältnis zu europäischen Industrieerzeugnissen?

Augenblicklich sehen die Antworten in bezug auf diese Fragen nicht sehr verlockend aus, da eine starke Konkurrenz vorhanden sein würde; Jola aber, der eigentliche Hafen für das Elfenbein (ca 60—80 Tons jährlich), welches früher über Eggan, gegenwärtig über Loko seinen Weg nach Europa nimmt, wird durch dieses wertvolle Produkt der verlockendste Ort. Wer jetzt hier mit einem Schiffe passender Waren für den Platz eintrifft, darf in kurzer Zeit ein gutes Geschäft erhoffen.

Die Bassia Parkii (Sheabutter-Baum) kommt überall auf der ganzen bereisten Strecke vor, ebenso Sesam, Reis, Baumwolle, Indigo, Ingwer, die Ölpalme im Süden, Straufsfedern würden bald über Kuka und Kano ihren Weg nach Jola nehmen. Die Erzeugung aller dieser Produkte müfste ermutigt, das Pflanzenreich auf Farbstoffe und Droguen, das Mineralreich auf kostbare und nützliche Mineralien untersucht werden. Dazu ist die Anlage einer phytochemischen Station, wie Oppenheim sie empfiehlt, und die Aussendung von Geologen und Bergbaukundigen erforderlich. Blei, Eisen, Kupfer, Zinn sind vorhanden und werden von den Eingebornen bearbeitet. In diesem Sinne wünschte ich die Deutsche Afrikanische Gesellschaft hier thätig, die merkantile Ausbeutung wird sicher folgen, sobald das lohnende des Versuches dem deutschen Kaufmann klar durch Zahlen bewiesen werden kann.

Aufser dieser Arbeit, die nur von Gelehrten ausgeführt werden kann, verspricht die Anlage von wissenschaftlichen Stationen hier grofse Erfolge für alle Zweige der Wissenschaft. Der Ethnograph würde Gelegenheit haben, die Reste der jährlich mehr und mehr schwindenden Eigentümlichkeiten der heidnischen Urbevölkerung dieses weiten Gebietes zu retten, der Linguist die zahlreichen Sprachen und Dialekte derselben seiner Wissenschaft zu sichern. Meteorologische, magnetische Beobachtungen sind bis heute hier noch nicht angestellt worden &c.

Die Unterhaltung von wissenschaftlichen Stationen kann in einem Lande nicht viel kosten, wo für den Tisch des Europäers Fische, Fleisch aller Art und Geflügel, Milch, Butter, Weizen (der bei Jola gedeiht), Reis, Mais reichlich vorhanden sind. Unfraglich würden sich die Werte dieser Artikel bald steigern, sobald von zahlreichen Europäern Nachfrage vorliegt, aber dann steht der Süden, Osten und Westen offen und die wissenschaftliche Arbeit kann in Jola längst beendet sein, bevor fühlbare Teuerung eintritt.

Und das ist es gerade, was ich befürworten möchte, die planmäfsige schrittweise vorschreitende Erforschung dieses weiten, vollständig unbekannten Gebietes. Die Rätsel werden sich endlich lösen, welche die Geographen so lange beschäftigt haben, und der deutschen geographischen Forschung wird ein schöner Ehrenkranz zufallen, wenn sie hier, ihre Kräfte konzentrierend, in wenigen Jahren der belgischen Unternehmung am Congo wie jenen von Osten her die Hand reichen kann.

Die Hauptsache wird sein, sich die Freundschaft Sokotos und Jolas zu erhalten. Ich habe neuerdings Brief und kleine Geschenke nach Sokoto gesendet. Jola ist der Schlüssel zu dem gegenwärtig interessantesten Gebiet in der Afrikaforschung, und wenn das Deutsche Reich nicht gar zu sehr kargt mit pekuniärer Unterstützung, kann viel gethan sein, den Ruhm des Neuerstandenen zu mehren, bevor dieses Jahrzehnt zu Ende geht.

Nachschrift. — Ich bin in Jola sehr in Anspruch genommen, mufs täglich ärztliche Visiten und leider auch zahlreichen grossen Herren meine Aufwartung machen, und zwar nie mit leerer Hand. Freilich habe auch ich 3 Ochsen, 13 Hammel, zahlreiche Hühner, Tauben, Korn aller Art, auch Weizen, Milch &c. und 2 gute Pferde erhalten. Aber alle diese Dinge kann ich nicht zu weiteren gröfseren Erfolgen verwenden und meine Waren sind sehr zusammengeschmolzen, da ich 8 Lasten, 6 Gewehre und 2 Pferde zurücklassen musste, und 8 Pferde habe ich unterwegs verloren.

Ngaundere, den 25. September 1882. — „Im Sturm ist hier nichts einzunehmen, wir müssen uns zur List bequemen". Von meiner schwarzen Geliebten gilt dasselbe, was Mephisto vom blonden Gretchen sagt, Afrika läfst sich nicht im Sturm entschleiern, nur mit Geduld kommt man hier weiter.

Ich habe die Quelle des Benuë entdeckt oder wenigstens sein Quellgebiet durchzogen, bin über die Wasserscheide in das Quellgebiet des Logone-Flusses (Serbewel) gegangen und sitze nun in Ngaundere, dem Hauptort des Elfenbeinhandels, warte die gute Laune des Himmels ab (es regnet täglich!), wie die des kleinen Tyrannen, des Thronfolgers von Ngaundere, dessen Vater in den Krieg gezogen ist und der sich inzwischen für die Zukunft im Herrschen einübt, um entweder wie Don Rodrigo, der stolze Cid, mich rückwärts zu konzentrieren, oder meinen schwarzen Brüdern und Schwestern im Süden von Ngaundere einen Besuch abzustatten, die alle nur eine üble Gewohnheit haben sollen, nämlich sich untereinander aufzufressen! — Ich habe eine Karte meiner Erkundigungen begonnen, werde sie aber bis zum Abgang der Karawane nicht befriedigend beenden können, das Material ist zu vielseitig, auch teilweise widersprechend; immerhin wird sie Ihnen vielleicht erwünschter sein, als der Ausdruck meines schlechten Humors über Regenwetter und Tyrannei.

Während ich Ihnen schreibe, schreitet ein Leopard gemütlich auf meinem Dache umher und nötigt mich aufzustehen und den Revolver abzuschiefsen. Vor wenigen Tagen wurde ein solches Tier früh morgens in einer leeren Hütte überrascht und schliefslich von einigen hundert Menschen unter Getrommel, das ihn verjagen sollte, erschlagen. Eine Hyäne holte sich ein Ochsenfell aus einem Hofraum u. s. f. Ich bin kein Nimrod, aber es könnte hier durch einen solchen viel für die Zoologie geleistet werden.

Die Wasserscheide des Benuë liegt auf ca 7° 30′ N. Br. und etwas östlich vom 13° Östl. v. Gr. Der Hauptstock des Gebirges, welches sie bildet, erscheint mir wie ein Kreissegment, dessen Sehne ca 4° der Länge (11—14° Östl. v. Gr.) und dessen Tiefe ca 1° der Breite (8° 30′ bis 7° 30′ N.) beträgt. Dieses Gebirge fällt nach Norden meistens schroff und vielzerklüftet ab, senkt sich dagegen nach Süden hin als sanft geneigtes Hochland, aus dem sich die Flufssysteme des Alt-Calabar und Okanda[1]) entwickeln. Die mittlere Höhe des Gebirges dürfte 3—5000 F. über dem Meere betragen, aber ungefähr da, wo der 8.° N. Br. und der 12.° Östl. L. v. Gr. sich schneiden, liegt ein Hauptgebirgsknoten, der Gendéro, der nach Aussage der Leute etwa doppelt so hoch sein soll, als das Quellgebiet des Benuë, also ca 7—8000 Fuss. Südlich von Ngaundere,

[1]) Bis Savorgnan de Brazzas Erforschung des Ogowe glaubte man, der Okanda oder Hauptarm des Ogowe komme weit aus Nordosten her (siehe Peterm. Mitteil. 1872, Tafel 2); seitdem ist es bekannt, dass er aus Ost und Südost kommt und von Nord her auch keine beträchtlichen Zuflüsse aufnimmt, statt an den Okanda wäre daher wohl an einen Nebenflufs des Congo zu denken. E. B.

welcher Ort im Gebiete des Logone-Flusses liegt, zieht sich wohl das Joch hin, welches die beiden Thäler der oben genannten Stromsysteme voneinander trennt, das Thal des Ndzereng oder Djeram der Haussa und das des Nana und Kadei, zweier Zwillingsströme, die wahrscheinlich mit dem Okanda identisch sind, und von denen ich den ersteren mit Hilfe der Erkundigungen ziemlich weit verfolgen konnte. Östlich von diesen sind mir noch verschiedene bedeutende Flüsse genannt worden (Wuom und Nanari, Mballi, Gurnugu, Mahm oder Mahmu, Bofi, Bari &c.), sie sollen nach einigen sämtlich nach Süden, nach andern zum Teil nach Osten fliefsen, man wird darüber erst klarer werden, wenn das gesammelte Material vollständig geordnet vorliegt, wogegen ich mich jetzt des Zeitmangels wegen auf einige Hauptresultate beschränken mufs.

Von grofsen Seen ist mir bis 18° Östl. L. v. Gr. nichts bekannt geworden, was deren mögliche Existenz freilich nur weiter nach Ost verlegt.

Fast ausnahmslos bestätigen sich Dr. Barths Angaben, während man nach Anklängen (Namenähnlichkeit) an die Mitteilungen aller andern hier in Betracht kommenden Forscher vergeblich sucht. Ich bewundere seine richtige Schreibweise in Ndzereng, Ngaundere &c., da er doch nicht über Jola hinausgekommen und Haussa stets Djeram, Ngamdere sprechen. Wenn ich manchen neuen Namen bringe, so liegt das nicht selten nur daran, dafs der Ort erst nach Barths Zeit gegründet wurde, wie Bagnio, Gasaka &c. Auch die Hypothese Barths von dem doppelten Abflusse des Mao-Kebbi während mehrerer Monate des Jahres, wodurch eine grofsartige ebenso auf praktischem wie theoretischem Gebiete folgenreiche Wasserverbindung zwischen dem Atlantischen Meere und dem Tsad-See hergestellt wäre, wird mir überall in Adamaua, wo viele Leute aus Bornu und Bagirmi angesiedelt sind, bestätigt. Kann nur England Dampferexpeditionen ausrüsten, die englische Regierung allein grofse Gedanken zum Wohle ihres Landes, zum Besten der Wissenschaft und Humanität kräftig mit Geldmitteln unterstützen?

Weiter im Westen ist das Völkergemisch zwischen 7 und 9° Östl. L. v. Gr. von grofsem Interesse, dort wurde der Benuë bereits von mohammedanischem Mischvolke aus Anassarawa in Saria überschritten, und der ethnographischen Forschung sollte dort baldmöglichst Vorschub geleistet werden, um der Wissenschaft die schnell schwindenden Eigentümlichkeiten der Urbevölkerung zu erhalten. Dort liegen u. a. der Ort Atagora, ein namentlich ehemals wichtiger Handelsplatz, und der Ort Katséna-allah, eine Kolonie der Haussa, der Hauptkulturträger neben den Fulde im westlichen Sudan. Der Flufs Rua-n-Katoné mag ebensowohl dem Benuë oder dem Niger angehören, als auch dem weit wichtigeren, bei Katséna-allah belegenen, der dem Benuë an Gröfse gleichkommen soll und wahrscheinlich selbständig zwischen Niger und Alt-Calabar seinen Weg ins Meer durch einen der vielen, auf den Karten als Niger-Mündungen gezeichneten Mangrove-Creeks gefunden hat.

Gegen Ost folgt dann das Muntschi- und Kororofa-Gebiet. Gegenwärtig kämpfen Haussa für den Herrn von Wukari gegen die ersteren, doch glaube ich den Fall der Djuku-Hauptstadt in Kürze erwarten zu müssen, womit der Anfang zum Ende der Selbständigkeit der Muntschi eintreten würde. Im Osten an Kororofa grenzen Gebiete der Muri-(Kiri-)Fulbe, deren Macht sich weiter nach Süden und Osten hin erstreckt. Takum (zwischen 10 und 11° Östl. L. v. Gr.), ein Tikar-Ort, den Flüchtlinge aus Osten gründeten, nachdem sie aus ihren alten Wohnsitzen durch die Djamfur-Kannibalen nach Süden vertrieben worden, kommt hier in neue Gefahr, dem Islam zu erliegen, ebenso Donga, das von ehemals im Kontscha-Gebiete ansässigem Degni-Volke gegründet wurde, während das Volk der Wurbo am Benuë-Ufer im Überschwemmungsgebiete der Tarabba-(Akam?) Mündungen schon fast vernichtet ist. Von diesem letzteren Volke wird berichtet, dafs es zur Zeit des Hochwassers seine Wohnungen schwebend über der Wasserfläche auf Brücken von Baum zu Baum errichte und daselbst mit Kind und Kegel mindestens vier Monate lang hause. Hier thut also rasches Handeln im Interesse der Völkerkunde noch mehr not als im Westen, und je weiter wir am Süd- wie am Nordufer des Benuë nach Osten vorschreiten, desto dringender erscheint dem Reisenden das Gebot, dafs in der Gegenwart gerettet werde, was noch zu retten ist. Von den Dakka, den Bewohnern Tschubtschis, Gangomes &c., sind nicht mehr viel Eigentümlichkeiten übrig. Die Bula und teilweise die Batta werden nur geduldet, weil sie dem Herrn von Jola als Wegsperre gegen Gesandte von Sokoto und Söhne des dortigen Emir el-Mumenin dienen, welche Adamaua mit Besuchen überschwemmen würden, wenn der direkte Weg passierbar wäre. Man sagt, der grofse Umweg halte manchen grofsen Bettler ab, nach Jola zu reisen. Reste von allen Völkern, die einst in den Thälern des Faro und Benuë ansässig waren, sind in den wenig zugänglichen Bergen, wie im Süden, wo sie andre Stämme verdrängt haben, noch überall zu finden, wie lange aber noch? Sobald Schiefsgewehre zahlreicher zugeführt sein werden, werden auch diese als Sklaven nach Keffi, Bautschi, Sokoto, Kano, Kuka &c. wandern.

Meine Nachrichten über die unbekannten Länder im Süden des Benuë, sowie im Süden und Südosten von der Wasserscheide dieses Flusses stützen sich vornehmlich auf die Aussagen dreier Männer; die übrigen Erkundigungen bestätigen meist nur Teile der Aussagen dieser oder ver-

dienen wenig Berücksichtigung, weil sie nicht mit diesen in Einklang zu bringen sind. Von Ngaundere westlich und südwestlich bis an den Niger hin beherrscht Madugu, ein Kaufmann aus Kano, mein treuer Cicerone auf dieser Reise, das Gebiet sehr gut, seine Angaben sind ruhig, sicher, gestützt auf Erfahrung, die er durch langjährige Reisen und Aufenthalt im Lande gewonnen hat. Er versteht mich vollkommen und nimmt Interesse an meiner Arbeit, scheut nie die Mühe langen Nachdenkens, ist wahrhaft und unterscheidet stets mit Gewissenhaftigkeit das, was er selbst gesehen und bestimmt behaupten kann, von dem, was ihm nur durch Hörensagen bekannt geworden ist.

Den Osten, Südosten und Süden kennt mein zweiter Gewährsmann, ein Haussa aus dem südlichen Bautschi, Namens Gaiá, mein Hauswirt in Ngaundere und früher ebenfalls Kaufmann, wohl ziemlich gut, da er nicht nur als Händler in jungen Jahren das Baia-Land weithin durchstreifte, sondern auch die Ngaundere-Herren, namentlich Ardo Issa, auf ihren Kriegszügen begleitete; seine Aussagen werden aber durch Flüchtigkeit und geringes Interesse an meinem Ausforschen beeinträchtigt. Er ist indessen noch immer sehr beachtenswert und wichtiger als der dritte dieses Bundes, ein ehemaliger Fürst der Mbum (Ardido [1]) von Kula), ein alter wohlgestalteter Mann, dessen Aussagen von hohem Werte sein würden, wenn ich die Mbum- oder wenigstens die Fulbe-Sprache genügend beherrschte, um Erkundigungen darin einziehen zu können. So aber bleibt ihr Wert ein untergeordneter, da ich sehr häufig Widersprüche in seinen zum Teil durch dritte Personen erlangten Mitteilungen fand und trotz aller Geduld nicht lösen konnte. Nur in Hinsicht der Aussprache von Namen halte ich seine Angaben für richtig, da die Haussa fremde einheimische Namen nicht minder korrumpieren als die Engländer.

Von Madugu-dan-Mohamman mit dem Beinamen maigasin baki, d. h. Madugu Sohn des Mohamman, der mit dem Schnauzbarte, erhielt ich folgende Nachrichten:

Östlich vom Niger und südlich vom Benuë wohnen die Igara oder Igala, Koto und Akoto [2]) (Akpoto) als ursprünglich daselbst ansässige Völker. Östlich von den Igara und südlich von den Akoto liegt der bedeutende Ort Atagora, welcher seit vielen Jahren, wohl vom Bonny oder Brass her, Handel mit europäischen Waren nach dem Norden hin trieb. Nach vielen Anzeichen und Versicherungen verschiedener Freunde am Niger-Ufer mufs man die Existenz eines Flusses vermuten, der, dem Niger parallel laufend, zwischen ihm und dem Alt-Calabar nach Süden fliefst und durch welchen Atagora mit dem Meere in Verbindung steht [1]). Von Norden her vor dem Mischvolke mohammedanischen Glaubens flüchtend, siedelten sich unter den genannten Volksstämmen die Bassa, Nufe, Ahó (Afó), Arágo und Agatu an und bildeten das bunte Gemisch von Völkerstämmen, welches man heute am Südufer des Benuë auf etwa 20 deutsche Meilen vom Niger gegen Ost antrifft. Ortschaften, die nur wenige Wegstunden voneinander entfernt sind, haben dort häufig Bewohner von völlig verschiedenen Sprachen und Sitten, ja oft beherbergt derselbe Ort zwei oder mehr verschiedene Nationalitäten. Die Orte Kiriku, Hauptort der Bassa, und Akum, Hauptort der Ahó, sind vom Nordufer auf das Südufer des Benuë verlegt, Bewohner der Orte Udéni, Udégge, Usa-mbússa, Usa-n-gassa, Rofogo, Afgam &c. &c. sind im Süden angesiedelt.

Orte in jenem gemischten Gebiete südlich vom untern Benuë sind nach Madugu: Amarang-Boruné, von Mischlingen zwischen Bassa und Nufe bewohnt, Andoma mit Agatu-Bewohnern, Luggudu mit Agatu und Eiré, Tamani mit Agatu, Ika mit Koto, Woda mit Koto, Augpa oder Aukpa mit Koto, Lafia Nufawa mit Nufe und Ahó, Agam mit Ahó, Wosá mit Ahoné [2]), Tasei mit Agatu, Aijere mit Agatu, Akum mit Ahó, Adugwo mit Agatu, Igo mit Kotogongong-Bewohnern, das schon erwähnte Atagora von Kotone bewohnt (soll 6 Tagereisen südlich von Loko und 2 von Akum entfernt liegen), Aguatschi mit Arago-Volk, Gari-n-Sehn mit Agatu, Atia mit Agatu, Murabi mit Koto. Östlicher folgen dann Muntschi-Orte. Hier wird Katséna-allah häufig genannt, das nach Madugu von Haussa-Leuten aus der Provinz Katsena gegründet sein soll und inmitten eines so stark bevölkerten Gebietes liegt, dafs man von ca 2000 Städten (!!) redet.

Madugu begleitete einen Kriegszug des Königs Mussa von Lafia Beré Beré gegen die Muntschi, der bis in die Gegend von Katséna-allah ausgedehnt wurde. Das Kriegslager befand sich bei Danzufa im Süden vom Benuë, westlich von Wukari. Von dort führte der Weg südwestlich, im schnellen Kriegsmarsche von Sonnenaufgang bis fast zu Sonnenuntergang marschierte man zwei Tage und erreichte so einen grofsen Flufs, dem Benuë gleich, von dem die Stadt Katséna-allah 2—3 Stunden südlich liegt. Er fliefst unzweifelhaft nach Süden und entspringt sowohl aus den

---

[1]) Ardido scheint ein Diminutiv von Ardo zu sein und bedeutet demnach kleiner Fürst, Herr. R. E. Fl.

[2]) Die Koto sollen von den Akoto verschieden sein und mehr in der Nähe des Benuë ihre Wohnsitze haben, während die Akoto weiter im Innern gegen Süd und viel zahlreicher und geschlossener angetroffen werden. R. E. Fl.

[1]) A. Burdo nennt diesen Flufs, den er 1878 berührte, Okari und leitet ihn aus dem Benuë ab, s. die Karte in seinem Buche „Niger et Bénue“, Paris 1880. E. B.

[2]) Ahó und Ahoné sind durch Stammesmarken im Gesichte unterschieden, ebenso Koto, Kotogongong, Kotoné, Akoto; ob sonst noch bedeutende Unterschiede bestehen? R. E. Fl.

Bergen, die südlich von Wukari sichtbar sind, als auch westlich von Takum. König Mussa wollte den Flufs nicht überschreiten und so kam mein Gewährsmann nicht nach Katséna-allah [1]). Hauptorte der Muntschi, welche bei dieser Gelegenheit besiegt wurden, sind u. a. Fassagerke, Agaia und Kania. Andere Muntschi-Orte sind: Bria, Harbie Maura, Janga, Adagie, Jassa, Jango, Alla oder Alha, Aquatic (!), Hamané, Jirna, Kohna, Affa, Kundo, Adamatte. Die Ortschaften sollen alle klein sein, nicht mehr als 50 bis 70 Hütten, bisweilen nur 10 umfassen, aber stets sind sie von Mauer und Wall umgeben. Sie liegen dicht gedrängt in gut angebautem Lande, aber Streit und Krieg unter einander sind auch hier an der Tagesordnung.

Der Hauptgrund des Verschwindens und der Vernichtung der Selbständigkeit aller Heidenvölker sind hier wie auch wohl anderwärts diese beständigen Kämpfe unter sich. Der Mangel eines mächtigen Geistes und starken Willens, welcher der Gesamtheit der gröfseren und kleineren Familien, die mit der seinen gleiche Sprache und Sitten haben, Gesetze von bleibendem Werte vorzuschreiben vermöchte, ist es, der allen diesen Volksstämmen eine längere Existenz und eine höhere Kultur aus eigner Kraft unmöglich macht. Sie müssen ihre Freiheit und Selbständigkeit naturgemäfs verlieren, weil sie kein höheres, sie unter sich einigendes und zu erfolgreichem Widerstande nach aufsen befähigendes Gesetz kennen.

Ein Joruba-Händler schilderte die Muntschi als Leute, die ohne Seitengewehr durch den Busch wandern, diesen wenn nötig mit den Händen lichten, und sich den Leib rot färben. Ich sah am Benuë Leute von allen Hautfarben, hellrot bis dunkelschwarz mit wunderlichen Haartouren, stark bemalt, rot und schwarz, stets mit Pfeil und Bogen und einem Handeisen bewaffnet, kriegerisch dreinschauend; die Pfeile sind mit einem tötlichen Gifte bestrichen. Sie bereiten viel Baumwollenzeug und haben Korn in Überflufs, wie auch Kleinvieh, Geflügel und Kühe von kurzbeiniger kleiner Rasse, die überall nur im Süden, in der Nähe des Meeres, an beiden Ufern des Niger und bis Lagos vorkommt. In manchen Gegenden aber sind die Muntschi mit Feuerwaffen versehen und tragen seltsamerweise zahlreiche innere Teile des Schlosses von europäischen Flinten am Halse als Schmuck und als Gesundheitsmittel, einige tragen so beständig gegen 50 Pfund.

Von Bagnio, einer von Kontscha aus gegründeten Herrschaft, ausgehend, steigt man gegen S, SW und SO in das Stromgebiet des Alt-Calabar hinab. Zwei Wege führen nach S zu den Tikar, deren Gebiet von den Haussa in Tikar-bai, d. i. Sklavenland und Tikar-goro, d. i. Goro-Land, unterschieden wird. Von Bagnio ins Sklavenland gelangt man auf folgender Route: 1. Tag Tukkurua Zangondachi, d. h. Lager im Walde, 2. Rimchin Bagnio, 3. Zango-n-guzundutschi, Lager am Fufse der Berge rafi-Karami, kleiner Bach nach S fliefsend. Von hier geht ein Weg nach Süd, ein andrer nach West.

Vom Ardido von Kula erhalte ich das Itinerar eines Kriegszuges, der unter Djauro Hamad Lowel und Ardo Issa von Ngaundere nach Dek oder Däck marschierte, in der Richtung zwischen S und O, aber wohl mehr O als S:

1. Tag von Ngaundere nach Ndembe, woselbst kleine Berge.
2. „ nach Laboroch, kleines Wasser Madzolach.
3. „ „ Ngaumbum, Mbum-Ortschaft, Ufer des Gbera.
4. „ „ Ort Duggu.
5. „ „ Katil, Mberre-Ort.
6. „ „ Ngual Negual.
7. „ „ Lanre (ruan Kangwa), Natronteich, zahlreiches Wild, Büffel, Elefanten.
8. „ „ Ufer des Lom, Ortschaft Loma nahe dabei zerstört.
9. „ „ Ufer des Nana.
10. „ „ Ortschaft Budai.
11. „ „ Ort Buar, kleines sehr fischreiches Wasser, in der Nähe Jolä.
12. „ „ Nabauwé, viel Wald grofser Bäume.
13. „ „ Ndelle-Berge, Mba, grofses Wasser, verschieden von Nana.
14. „ „ Ort Budjon.
15. „ „ Gbattara, Ort, in der Nähe der Wuom.
16. „ „ Kari-Berge.
17. und 18. Tag durch unbewohnten Wald.
19. Tag nach Gobirr, Ort.
20. „ „ Tschehn, Ort der Baia.
21. „ „ Melle, Wasser und bedeutende Berge.
22. „ „ Deck; 2 Tage von hier der Nanari, ein grofser nach O fliefsender Flufs.

Rückzug mehr westlich:

1. Tag von Gobirr nach Ngamkumbol.
2. „ nach Jangerre, hier sollen Gewässer beiderseits nach O und W abfliefsen.
3. „ „ Mbangendelle (hirnangendelle, d. h. der westliche ndelle), viele Berge zu übersteigen.
4. „ Wald.
5. „ nach Jolä.
6. „ „ Batton.
7. „ „ dem Nana, der überschritten wird.
8. „ Wald.
9. „ nach Guonzimie.
10. „ Wald.
11.—13. Tag der Mahmberre wird überschritten.
14. Tag wieder Berge, der Kadei wird gekreuzt.
15. „ zum Mballi, Zuflufs des Lom.
16. „ nach den Ganstel-Bergen.
17. „ der Lom wird überschritten.
18. „ nach Ndaddi, Flufs und Ort.
19. „ „ Nganbake, Heidenort.
20. „ „ Mahungbane.
21. „ „ Lamibangma, Wald, sehr viel Wild.
22. „ „ Nzang, Mbum-Ort.
23. „ „ Zam.
24. „ „ Manamkari.
25. „ „ Gaukorr.
26. „ „ Mafange.
27. „ „ Ndol, Berge.
28. „ „ Rumde Lamida Wina zu kreuzen.
29. „ „ Ngaundos.
30. „ „ Ngaundere.

[1]) Gewöhnlich erfordert die Reise von Wukari nach Katséna-allah 5 Tage, und zwar führt die erste kleine Tagereise südwärts bis zu dem von Degni bewohnten Orte Akate, 4 weitere gegen Südwest berühren bis Katséna-allah nur Muntschi-Orte. Die Degni haben ihren Hauptsitz in Donga. R. E. Fl.

Ich mufs schliefsen, es ist spät in der Nacht und die Karawane bricht morgen in aller Frühe auf. Also üben Sie Nachsicht mit dem Unvollständigen[1]).

Loko, den 12. Februar 1883. — Wie Sie sehen, bin ich wieder zurückgekehrt zu dem Ausgangspunkte der Adamaua-Reise, die ich meine erste nennen will, weil ich eine folgende hoffe. Ohne Mittel im Lande zu bleiben und meine ohnehin stark erschütterten physischen Kräfte der Not auszusetzen, schien mir zwecklos, da sich ohne Mittel erfolgreiche Unternehmungen nicht ausführen lassen. Von der Afrikanischen Gesellschaft hatte ich aber seit langer Zeit keine Nachricht erhalten und ich konnte nicht wissen, was man in bezug auf mich beschlossen habe. Übrigens war meine abermalige Rückreise auch mit einigen Vorteilen[2]) verknüpft: gröfsere Genauigkeit und Sicherheit in der kartographischen Darstellung des bereisten Gebietes, sowie die als neue Entdeckungen zu betrachtenden Wegstrecken der Rückreise, welche durch seither unbekanntes Gebiet führen, nämlich 1. von Sakka über Tschamba am Berg Alantika und am Faro entlang nach Jola, 2. von Kontscha über Gangomé nach Beli, 3. von Lafia über Burumburum nach Keffi.

Ferner ist die Gewöhnung der Bevölkerung des Landes an das friedliche Kommen und Gehen und Wiederkommen von Europäern ein nicht hoch genug anzuschlagender Vorteil für etwaige Nachfolger sowohl als auch für eigene neue Unternehmungen. Wurde ich auf der Hinreise fast überall als eine Art Wesen betrachtet, bei dessen Anblick man ein „Gott sei bei uns" stammelt, und war nur mein Reichtum und die liberale Verwendung desselben im stande, mir die Herzen der Landeskinder zu nähern und die Lügen der Haussa-Händler nach und nach zu entwaffnen, so fand ich auf der Rückreise schon viel herzlicheres Willkommen.

Dazu kommt die Möglichkeit, mir die passendsten Waren &c. selbst auszuwählen, meine Sammlungen in Sicherheit zu bringen, endlich mir selbst geistig und körperlich durch einigen Aufenthalt bei den Europäern am Niger oder in Lagos, durch Nachrichten aus der Heimat &c. eine wohlthuende Erfrischung zu holen.

Nun noch einiges über meine Hoffnungen und Entwürfe. Fürs erste halte ich es für meine Pflicht, noch einige Zeit auszudauern, denn ich fühle, dafs Sprachkenntnisse, Gewöhnung an Sitten und Lebensweise &c. mich heute vor andern befähigen, am Baue der Wissenschaft mit zu arbeiten, und ich bin entschlossen, nicht eher zur Erholung und Bearbeitung meines gesammelten Materials heimzukehren, als bis es mir gelungen, mich selbst befriedigende Resultate zu erzielen, es sei denn, dafs ernste Krankheit oder Geldmangel mich dazu zwängen. Meine Pläne sind kurz folgende[1]):

1. Erforschung der zum Tsad und Niger gehörenden Stromgebiete.

2. Erforschung der völlig unbekannten Länder südlich vom Benuë und der Wasserscheide, die 1882 von mir überschritten wurde.

Zu der ersteren würden mindestens 2 bis $2^1/_2$ Jahre und 30 000 M. erforderlich sein, zu der letzteren, die mir augenblicklich am nächsten liegt, ungefähr dieselbe Zeit und wenigstens 35—40 000 M. Beide Aufgaben zusammen würden also eine Zeit von 5 bis 6 Jahren mit einer jährlichen Unterstützung von mindestens 15—18 000 M. beanspruchen.

Da mir auf dieser Reise durchaus klar geworden ist, dafs ich meine Pläne leichter werde durchführen können und auch weit billiger, wenn ich zugleich Handel treibe, so bin ich entschlossen, meiner Erfahrung gemäfs zu handeln. Selbstredend bleibt die Forschung mein Haupt- und eigentlicher Zweck; der Handel soll nur den Verdacht, dem ich oft ausgesetzt war, das Land stehlen oder behexen zu wollen, vorbeugen helfen und ferner die vielen königlichen Bettler mir vom Leibe halten und die mir unveräufserlichen Gegenstände vor ihrer Habgier bewahren. Mit Hilfe meiner Verbindungen hier kann ich sogar versuchen, solange ich im Bereiche der grofsen Karawanenstrafsen bin, zu Gunsten der Afrikanischen Gesellschaft etwas zu verdienen, was ich thun will, sobald mir für das laufende Jahr 15 000 M. Reisespesen und ca 5000 M. mit der Bestimmung für den Handel zur Verfügung gestellt werden.

Den 11. März 1883. — Meine Routenkarte werde ich in ca 3 Wochen beendet haben, die „Karte des Niger-Benuë- und Tsad-Gebietes mit besonderer Berücksichtigung der politischen und ethnographischen Verhältnisse" schreitet

[1]) An die Zeitschrift „Globus" (Bd. XLIII, 1883, No. 19, S. 302) berichtet Herr Flegel über die Erkundigungen, die er in Jola in betreff der direkten Wasserverbindung zwischen Benuë und dem Flusse von Logone gesammelt hat. Sie bestätigen das, was Dr. Barth darüber hörte, dafs nämlich in der Regenzeit aus dem wasserreichen Tuburi-Gebiete Abflüsse sowohl nach dem Logone-Flusse als durch den Mao-Kebbi nach dem Benuë sich wenden. Der Mao-Kebbi mündet in den Benuë unfern der Tingling-Berge, des äufsersten, 1879 von der Henry Venn-Expedition erreichten Punktes, und bedingt hauptsächlich den Wasserreichtum des Benuë, da derselbe oberhalb der Einmündung des Mao-Kebbi ein felsiger Bach sein soll. Wie die Aussagen lauten, soll während der vier Monate des höchsten Wasserstandes eine direkte Wasserstrafse von Jola nach Karnak Logone von 12 bis 15 Fufs Tiefe bestehen. Herr Flegel führt die einzelnen Orte an, die man längs dieses Wasserweges passiert. E. B.

[2]) Über diese Vorteile schrieb der Reisende dasselbe wie an uns auch an die Afrikanische Gesellschaft und ist in deren „Mitteilungen" (Bd. IV, Heft 1, S. 26) abgedruckt, weshalb hier nur das Wesentlichste wiederholt wird. E. B.

[1]) Wir geben diesen Teil des Briefes nur im Auszuge wieder, da sich Herr Flegel in einer Zuschrift an „Das Ausland" (1883, Nr. 20) fast wörtlich übereinstimmend über seine Pläne ausgesprochen hat. Ob dieselben überhaupt realisierbar sind, scheint bei der misslichen finanziellen Lage der Afrikanischen Gesellschaft sehr zweifelhaft. E. B.

dagegen nur sehr langsam vorwärts. Die Karte, die wohl erst nach meiner Rückkehr nach Europa fertig gestellt werden kann, ist der Grund- und Schlufsstein meiner Bestrebungen, und so sehr auch meine neuen Pläne scheinbar nach verschiedenen Richtungen weisen und wenig inneren Zusammenhang zu haben scheinen, hier in dieser Karte findet sich derselbe deutlich ausgesprochen. Ihr Umfang reicht vom Äquator bis 15° N. Br. und von 0 bis 20° Östl. L. v. Gr. Aber zu einer solchen Arbeit sind nicht unbedeutende Mittel erforderlich und ich würde in der Durchführung derselben behindert werden, wenn mir diese Mittel nicht regelmäfsig, am besten jährlich, zu bestimmten Zeitpunkten zugewendet werden. Der Zeitverlust, der durch die häufigen Rückreisen an das Meer entsteht, ist für mich empfindlich.

Lagos, den 27. März 1883. — Teils aus Mangel an Mitteln, teils aus der Überzeugung, unter den gegebenen Verhältnissen nicht besser handeln zu können, bin ich nach Lagos zurückgekehrt. Es war schmerzlich genug, in anbetracht der günstigen Verhältnisse, die ich in Adamaua anzubahnen das Glück hatte, auch recht bedauerlich für mein ganzes Unternehmen, das wirklich mit einem grofsen Erfolge für die Afrikanische Gesellschaft hätte abschliefsen können, dafs es mir wieder an Geld fehlte. Wenigstens glaube ich, dafs man mein Vordringen von Ngaundere nach Süden zur Gabun-Küste als einen Erfolg von Bedeutung angesehen haben würde. Glauben Sie nicht, dafs ich mich zu beklagen die Absicht habe, ich betrachte die Sache ganz objektiv, auch ist mir die Geschichte der deutschen Forschungsreisen in Afrika so weit bekannt, um zu wissen, dafs es besseren Männern oft noch viel schlechter ergangen ist. Nur das eine schmerzt mich, dafs eben diese bekannten Thatsachen noch immer nicht zum Besseren geändert sind.

Seit Jahren regt sich im deutschen Volke die Lust zu überseeischen Unternehmungen, Westafrika aber vom Niger bis zum Congo ist in jeder Beziehung ein sehr beachtenswertes Gebiet für Deutschland, doch kann nichts geleistet werden, wenn es den Arbeitern auf diesem Felde an Geld mangelt. Ich bitte zu bedenken, dafs ich seit Mai 1880, also in 2 Jahren und 10 Monaten, 6000, 10 000 und 5000, also in Summa 21 000 M. erhalten habe und dazu aus eignen Mitteln 2300 M. hinzufügen konnte. Von diesen 23 300 M. gehen die Passage nach Afrika und die Kosten der Instrumente (mindestens 4300 M.) ab, so dafs für 34 Monate 19 000 M., oder wenig über 6000 M. jährlich zur Verfügung blieben. Eine solche Summe reicht hin, in Europa eben anständig existieren zu können, aber jeder billig Denkende wird sie zu gering befinden, um dafür Reisen in Afrika mit Erfolg auszuführen und um die gemachten Erforschungen zum Zwecke der Ausbreitung des Handels und der Industrie Deutschlands auszunutzen.

Man thäte besser, die grofse Zahl der deutschen Unternehmungen zu beschränken und einige wenige mit genügenden Mitteln zu versehen; sollte ich selbst dadurch meine gehoffte Unterstützung für die nächsten Jahre einbüfsen, würde ich doch ein solches Vorgehen entschieden loben.

Allgemeine Bemerkungen über die Flora von Australien.

Vortrag, gehalten in der School of Mines and Industries zu Ballaarat

von Baron Ferd. von Mueller, Dr. med. et phil., Ritter &c. &c.[1]).

Um allmählich zu einer umfassenden Einsicht in die Flora dieses Erdteiles zu gelangen, bedurfte es der Anstrengungen von mehr als einem Jahrhundert. Der grofse Linné kannte nicht eine einzige Pflanze von australischem Boden aus eigner Anschauung, die wenigen nordwest-australischen Spezies, von denen der Hauptbegründer der biomorphischen Wissenschaft hätte Kenntnis haben können, nämlich die von Dampiers Reisen 1688 und 1699 zurückgebrachten, die zum Teil in dem geographischen Werke dieses Seefahrers, zum Teil in Plukenets Phytographie abgebildet sind, scheinen bei seinem Besuche in England 1737 nicht unter seine Augen gekommen zu sein, obwohl Dampiers Exemplare noch jetzt im Museum zu Oxford aufbewahrt werden. Keine andre See-Expedition vor derjenigen Cooks brachte australische Pflanzen zurück, so dafs es Sir Joseph Banks und Dr. Solander beschieden war, die ersten botanischen Schätze von unsern Küsten nach Europa zu tragen. Durch diese Sammlungen wurde der jüngere Linné 1781 (nur zwei Jahre vor seinem Tode) in den Stand gesetzt, das Genus Banksia aufzustellen, von dem er vier Spezies beschrieb, nämlich Banksia ericifolia, B. in-

[1]) Aus dem vom Verfasser uns gütigst zugeschickten, handschriftlich korrigierten, englischen Original mit einigen geringen Kürzungen übersetzt. — Eine Anzahl Zusätze und Bemerkungen verdankt die Redaktion der Güte des rühmlich bekannten Pflanzengeographen, Herrn Prof. Dr. O. Drude in Dresden; sie wurden in Anmerkungen beigefügt. D. Red.

tegrifolia, B. dentata und B. serrata; aber keine andern ausschliefslich australischen Pflanzen wurden von ihm oder seinem berühmten Vater beschrieben. Banks kehrte von Cooks erster Reise im J. 1771 zurück, zu einer Zeit, wo die Gesundheit des älteren Linné schon so geschwächt war, dafs er sich nicht mehr mit litterarischen Arbeiten befassen konnte.

Die Geschichte der botanischen Entdeckungen in den entlegenen südlichen Ländern mit einiger Vollständigkeit zu skizzieren, würde einen Vortrag für sich allein füllen; wer sich für diesen Gegenstand interessiert, findet ihn behandelt in dem einleitenden Kapitel von Sir Joseph Hookers meisterhafter „Flora Tasmaniae“, worin klar und übersichtlich die Hauptthatsachen bezüglich des allmählichen Bekanntwerdens der australischen Flora durch Reisen und litterarische Arbeiten bis zum Jahre 1859 aufgeführt werden. Hier genüge die Bemerkung, dafs Banks und Solander während Cooks Reise längs der Ostküste von Australien 1770 ungefähr 1000 Pflanzenspezies sammelten, dafs Robert Brown, der ausgezeichnete Naturforscher von Kapt. Flinders' Expedition, diese Zahl auf 4000 vermehrte, als der grofse, aber unglückliche Seefahrer 1802 seinem berühmten Begleiter die Gelegenheit bot, persönlich die Vegetation der südlichen Küsten Australiens einschliefslich der Umgegend von Port Phillip zu untersuchen. Diese Zahl hat sich im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts verdreifacht, denn man findet jetzt etwa 12 250 wohlunterschiedene Spezies als Bestandteile der gesamten australischen Flora aufgezeichnet.

R. Browns „Prodromus“ enthielt jedoch nur 1700 wirklich verschiedene Pflanzen, weil die Gefäfslosen und der gröfste Teil der Dicotyledonen 1810 von ihm nicht publiziert wurden [1]). Noch merkwürdiger ist, dafs Dryander in einem Verzeichnis aller bis 1805 in veröffentlichten Werken als australische erwähnten Pflanzen noch nicht einmal 400 Spezies aufzählte.

Von vornherein ist wohl zu merken, dafs während Tasmania mit seiner nur in vielen alpinen Typen eigentümlichen Vegetation botanisch als integrierender Teil von Australien betrachtet werden mufs, Neuseeland bezüglich seiner Flora eine fast abgeschlossene Selbständigkeit einnimmt; denn wie namentlich durch Sir Joseph Hookers Untersuchungen längst bekannt ist, unterscheidet sich die ganze Waldvegetation der neuseeländischen Inseln so sehr von der australischen, dafs unter den Bäumen kaum ein einziger, unter den Sträuchern nur sehr wenige Fälle von identischen Spezies vorkommen. Auch die meisten krautartigen Pflanzen sind von den australischen verschieden, wenngleich in der alpinen Flora Neuseelands einige Übereinstimmung mit australischen Spezies besteht und bei den Acotyledonen das allgemeine Gesetz weiter Verbreitung der Arten bis zu einem gewissen Grade auch dort Geltung behält. Ein Zusammenfassen der Flora von Neuseeland mit der australischen würde daher die Übersicht über beide stören.

In Fortsetzung der numerischen Betrachtungen ist zu bemerken, dafs von den Pflanzen, welche man bis jetzt als einheimische australische kennt, 6900 zu den Dicotyledonen (und Gymnospermen), 1550 zu den Monocotyledonen und 3800 zu den Acotyledonen gehören. Von diesen sind nahezu 8000 Gefäfspflanzen in den sieben Bänden der „Flora Australiensis“ beschrieben, welche der ehrwürdige Bentham [1]) 1862 bis 1878 mit meiner Beihilfe publiziert hat. Während das Werk gedruckt wurde, und seitdem sind nahezu 800 cotyledone Pflanzen hinzugekommen, hauptsächlich durch meine eignen Publikationen. Für die Zukunft steht noch ein bedeutender Zuwachs der Acotyledonen in sicherer Aussicht, da den niedrigsten und kleinsten Formen des Pflanzenlebens noch nicht in allen Gegenden unsres Kontinents in so ausgedehntem Mafse nachgespürt wurde wie den entwickelteren Formen, wogegen für die beiden Abteilungen der Blütenpflanzen neue Entdeckungen in solcher Menge nicht zu erwarten sind. Wir können daher schon jetzt mit einiger Annäherung an definitive Resultate das gegenseitige Verhältnis ermitteln. Unter den 4000, hauptsächlich an den Küsten gesammelten Spezies, welche Rob. Brown zu Anfang dieses Jahrhunderts kannte, verhielten sich die Monocotyledonen zu den Dicotyledonen wie 1 : 3,7, während sich dieses Verhältnis jetzt durch den beträchtlichen Zuwachs aus den Binnenregionen derart verändert hat, dafs es für ganz Australien 1 : 4,4 beträgt. Als endgültig freilich können diese Zahlen nicht betrachtet werden, denn nur für Tasmania, Victoria, New South Wales und die südlichen Teile von Südaustralien hat unsre Kenntnis der Vegetation einige Vollständigkeit erreicht, während wir bezüglich der Flora in den Dschungeln Nordostaustraliens, an den Ufern des Carpentaria-Golfes und in dem fernen Binnenlande des extratropischen und subtropischen Westaustralien noch viel zu lernen haben.

Die folgende Tabelle enthält die Summen der Gefäfspflanzen, soweit man sie jetzt innerhalb der Grenzen der verschiedenen Kolonien kennt; weiterhin sind auch die Summen aller der Spezies angeführt, die bisher als eigen-

[1]) Eigentümliche und unerfreuliche Verhältnisse haben damals bewirkt, dafs R. Brown nur einen kleinen Teil des von ihm beabsichtigten Prodromus Florae Novae Hollandiae wirklich herausgeben konnte. O. Drude.

[1]) Engler (Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt, Bd. II, S. 34—35), welcher zu pflanzengeographischen Zwecken die ganze Flora australiensis Benthams durchgearbeitet hat, nennt als Gesamtzahl der dort beschriebenen Arten 8414. O. Drude.

tümlich für die einzelnen Gebiete Australiens galten, obwohl manche ohne Zweifel noch von einer Kolonie in die andre verfolgt werden möchten.

Summe aller in jeder Kolonie heimischen Pflanzen.

	Westaustralien	Südaustralien	Tasmania	Victoria	Neusüdwales	Queensland	Nordaustralien
Dicotyledonen	2552	1331	685	1217	2106	2245	1290
Monocotyledonen . .	555	358	271	388	568	621	351
Farne u. verwandte . .	29	34	75	85	130	168	34
	3136	1723	1031	1690	2804	3034	1675

Von diesen ist die folgende Anzahl auf die einzelne Kolonie beschränkt:

	Westaustralien	Südaustralien	Tasmania	Victoria	Neusüdwales	Queensland	Nordaustralien
Dicotyledonen	2306	232	149	33	404	792	739
Monocotyledonen . .	363	16	37	21	100	169	130
Farne u. verwandte . .	11	4	12	5	22	61	4
	2680	252	198	59	526	1022	873

Die Gesamtzahl der als in Australien einheimisch bekannten Gefäfspflanzen beträgt . . . . ca 8800
Davon findet man in verschiedenen andern Ländern . . ca 1250
Als im strengsten Sinne endemisch bleiben mithin übrig ca 7550 Spezies, d. h. mehr als $^6/_7$ der Gesamtzahl, ein Reichtum, wie er kaum irgendwo sonst in so grofsem Massstabe vorkommt[1]).

Aus dieser Zusammenstellung geht ferner hervor, dafs die Unterschiede zwischen dem aufsertropischen Westaustralien, Neusüdwales und Queensland hinsichtlich der Zahl der einheimischen Spezies nicht grofs sind und dafs hingegen das aufsertropische Südaustralien, Victoria und Nordaustralien, während sie in ihrer absoluten Zahl specifischer Pflanzen nicht sehr voneinander differieren, numerisch nur die Hälfte des Pflanzenreichtums der andern Kolonien erreichen. Dabei ist Victoria in anbetracht seines viel beschränkteren Areals verhältnismäfsig reich[2]), während für Queensland in Zukunft wahrscheinlich noch die meisten neuen Funde zu erwarten stehen.

Auffallend bleibt das Verhältnis der Mono- zu den Dicotyledonen in Tasmania, nämlich 1:2,5, während es in Südaustralien ca 1:4,3, in Westaustralien 1:4,6 beträgt.

Bei Abgrenzung der verschiedenen Kolonien habe ich für den gegenwärtigen Zweck den Wendekreis des Steinbocks gewählt, um Nordaustralien pflanzengeographisch von West- und Südaustralien zu trennen. Dadurch kommen die botanischen Areale der beiden letzteren Kolonien ganz aufserhalb der Tropen zu liegen, obgleich die grofsen zentralaustralischen Tiefebenen mit einer durchweg bemerkenswerten Gleichförmigkeit der Vegetation bis weit nach West- und Südaustralien wie auch nach Queensland hinein reichen.

Zur weiteren Ausführung der numerischen Analyse unsrer kolonialen Floren würde es von besonderem Interesse sein, zu ermitteln, wie viele Spezies allen Kolonien gemeinschaftlich sind und wie viele in zwei oder mehr Kolonien sich vorfinden. Es fehlte mir jedoch an der nötigen Zeit, um diese Berechnung für die gegenwärtige Abhandlung anzustellen.

Betrachten wir die sehr ungleichen Zahlen der auf jede der Kolonien beschränkten Pflanzen, so überrascht die Wahrnehmung, dafs die Arten, die in so grofser Zahl dem aufsertropischen Westaustralien eigen sind, sich nicht über das ganze Gebiet verbreiten, sondern sich fast auf das äufsere Dreieck beschränken, das man erhält, wenn man eine Diagonallinie von dem Westende der Grofsen Bucht nach der Shark-Bai zieht, also auf etwa $^1/_4$ der ganzen Ausdehnung des Landes, während die andern $^3/_4$ hauptsächlich von der Vegetation der Steppen eingenommen werden, welche sich in grofser allgemeiner Gleichförmigkeit über eine reichliche Hälfte des australischen Festlandes ausbreiten[1]). Wenn die Masse der Steppenpflanzen noch nicht aus vielen inneren Gegenden von Nordaustralien, Queensland und Neusüdwales ganz bis in das Gebiet von Westaustralien verfolgt worden ist, so liegt der Grund darin, dafs viele Strecken des Binnenlandes noch nicht von botanischen Reisenden durchsucht, sogar noch nicht einmal von geographischen Forschern mappiert worden sind.

Um diesen Vortrag nicht mit Zahlenreihen über die stärksten Pflanzenordnungen zu belasten, verweise ich diejenigen meiner Zuhörer, welche ein weiteres Interesse daran nehmen, auf ein Kapitel, das ich 1881 für Dr. Goezes „Pflanzen-Geographie" schrieb; aber anführen möchte ich noch, dafs wir jetzt 550 Gattungen von Australien mit nur einer Spezies kennen, von denen 390 auch anderwärts, oft sehr weit verbreitet, vorkommen, während volle 160 monotypische Gattungen für Australien übrig bleiben, ebenso viele originelle und isolierte Formen darstellend.

Es würde ermüdend sein, die Zahlen aller vorherrschenden Gattungen aufzustellen, da die Gefahr, den Vortrag

[1]) Eine ausführliche Tabelle über die Artenverteilung in Australien und Tasmanien, durchgeführt für die Ordnungen aller Gefäfspflanzen und ihre hauptsächlichsten Unterabteilungen, besitzt die deutsche pflanzengeographische Litteratur in Englers Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt, Bd. II, S. 16—34, und das Gesamtresultat daraus in Prozentsätzen auf S. 42. Die Gesamtzahlen der Arten weichen von den hier von Baron v. Mueller angeführten etwas ab, sind einmal gröfser (für Westaustralien), sonst aber kleiner, so dafs eine prozentische Umrechnung der hier von Baron v. Mueller gegebenen Ziffern anders ausfallen würde als Englers Endresultat, welches im „Geogr. Jahrbuch für 1882" mitgeteilt ist. Ein Grund für die relative Verschiedenheit beider Ziffernsätze liegt in verschiedener Abgrenzung der Gebiete, auch sind von Engler die Artenzahlen für Neusüdwales und Queensland vereinigt angegeben.
O. Drude.

[2]) Engler hat für Victoria 144 endemische Arten auf die Totalsumme von 1607 (= 8,9 %) herausgezählt; nach v. Muellers Zählung dagegen betragen die 59 endemischen Arten Victorias nur 3,8 % der Gesamtzahl.
O. Drude.

[1]) Seit alter Zeit sind bei den Botanikern die westaustralischen Standorte Swan River und King Georges Sound berühmt, auf deren Gegend eine merkwürdig grofse Zahl von Arten beschränkt ist. O. Drude.

langweilig zu machen, ohnehin schon nahe liegt, indem er zu einem beträchtlichen Teile analytischer und statistischer Natur ist; aber als eine Art Zusatz zu vielem, was ich schon aufführte, mufs doch erwähnt werden, dafs die folgenden Genera wegen ihres Artenreichtums die Hauptelemente in der Zusammensetzung der australischen Flora bilden. Die annähernde Zahl der Spezies jeder Gattung ist gemäfs dem jetzigen Standpunkte unsrer Kenntnis beigesetzt:

Acacia 320, Styphelia (in weiten Gattungsgrenzen) 170, Grevillea 150, Eucalyptus 120, Melaleuca 100, Helichrysum (incl. Helipterum) 100, Hakea 95, Hibbertia 85, Stylidium 85, Pultenaea 75, Chorizema (mit Oxylobium und Gastrolobium) 75, Goodenia 75, Pimelea 70, Cyperus 65, Persoonia 60, Aster 60, Eremophila 60, Panicum 60, Boronia 55, Eriostemon 55, Cryptandra 55, Daviesia 55, Baeckea 55, Fimbristylis 55, Schoenus 55, Phyllanthus 50, Ptilotus 50, Scaevola 50, Solanum 50, Drosera 45, Banksia 45, Dryandra 45, Ipomoea 45, Prostanthera 40, Dodonaea 40, Haloragis 40, Brachycome 40, Andropogon 40, Hibiscus 35, Bossiaea 35, Verticordia 35, Calycothrix 35, Darwinia 35, Petrophila 35, Dampiera 35, Lepidosperma 35, Senecio 30, Cladium 30, Carex 30[1]).

Die Berichte von Reisenden, welche das wüste Innere durchwanderten, sind geeignet, den Eindruck zu machen, als ob dasselbe, besonders in sandigen Teilen, ebenso sehr des vegetabilischen Lebens entbehre wie die Libysche Wüste. Bis zu einem gewissen Grade entspricht diese Vorstellung wohl der Wirklichkeit, wenn man nämlich die Steppen in den trostlosen Monaten der trockenen Jahreszeit betrachtet. Aber hier verstehen wir unter Wüste jede wasserlose Wildnis, bestehe sie nun aus Sandwellen oder Kalkebenen, lehmigen oder salzigen Flächen; jede dieser geologisch verschiedenen Strecken hat aber ihre vegetabilischen Eigentümlichkeiten, abgesehen von einigen allgemein verbreiteten Pflanzenformen. Daher zeigt das grofse Innere, selbst in seinen physiognomisch fremdenlosesten und einförmigsten Teilen, als Ganzes keineswegs eine extreme Spärlichkeit der Vegetation, im Gegenteil rufen gelegentliche starke Regenfälle im Frühjahre eine Menge höchst mannigfaltiger Blumen hervor und bekleiden den Boden besonders mit kleinen anspruchslosen Kräutern derart, dafs die wenigen hundert Holzpflanzen der zentraleren Gegenden unsers Inselkontinents an Zahl weit zurückstehen hinter den Spezies von nur krautartigem Wuchs.

Wie die Sahara, die nur zu etwa $1/5$ des Areals aus Treibsand besteht, so enthalten auch unsre, über einen grofsen Teil des Inneren von Australien verbreiteten Wüsten nur hie und da Sandstrecken. Beide grofsen Wüstenregionen liegen in weiter Erstreckung hoch, die afrikanischen jedoch im allgemeinen bedeutend höher als die unsrigen; beide werden von isolierten Gebirgen durchzogen, die aber in Afrika ebenfalls viel höher sind als hier; in beiden ist die Temperatur ziemlich dieselbe, sie wechselt von leichten Frösten in der kalten Jahreszeit bis zu intensiver Hitze in den Sommermonaten. Dagegen haben wir in unsern Wüsten nirgends absolut regenlose Gegenden, wie sie in einigen Teilen der Sahara vorkommen. Unsre wirklichen Wüsten verdanken ihre Entstehung vorzugsweise der Verwitterung von Sandsteinen. Die ausgebreiteten Tafelländer des letzteren in Nordwestaustralien, nach Prof. Tate dem oberen Miocen angehörend, lagern zum grofsen Teile auf metamorphischen Gesteinen und werden von Granit oder Porphyr durchbrochen. Der Detritus von Trappdurchbrüchen und andern basaltischen Ergüssen trägt viel zur Bildung der fruchtbaren Dünen bei, die mit üppigen Futterkräutern bewachsen oft unmittelbar neben dem Treibsande auftreten. Alles dies verursacht eine verhältnismäfsig mannigfaltige Flora in den Regionen des fernen Inneren.

Dafs unter den efsbaren Vegetabilien einige wie der Reis, eine Ipomoea (Surrogat für die Batate), die Tamarinde, die echte Dioscorea-Yams, die Taro-Colocasia und ihre Verwandte, Phaseolus Max und einige andre Gemüse, wie auch Hirse, einheimische Gewächse sind, ist für die nordwestlichen und andern tropischen Teile Australiens aufser allen Zweifel gestellt, ebenso wie das Vorkommen der echten Melone in wildem Zustande und von kleiner Form, und von drei einheimischen Bananen, obwohl mit saftlosen Früchten. Trotzdem lebt die australische Rasse noch in unsern Tagen, wo sie nicht mit der kaukasischen in Berührung kam, in der „Steinzeit“, in barbarischem Aberglauben, Unsicherheit des Lebens, in jenem ursprünglichen Zustande eines wilden Jägers, den verkehrte Betrachtungen, irreführende Überlieferungen und übel angewandte Philanthropie als das Glück ursprünglicher Einfachheit ausmalen, indem sie für diesen vermeintlich paradiesischen

---

[1]) Folgende dieser Gattungen lassen sich als solche betrachten, deren Entwickelungszentrum in Australien liegt oder die diesem Kontinente ganz allein angehören (die in Australien und Tasmanien wirklich endemischen Gattungen, von denen allerdings die eine oder andre Art auch einmal nach Timor, Neuguinea &c. verschlagen sein kann, sind gesperrt gedruckt): Styphelia (Epacrideae), Grevillea (Proteaceae), Eucalyptus (Myrtaceae), Melaleuca (Myrtaceae), Hakea (Proteaceae), Hibbertia (Dilleniaceae), Stylidium (Stylidieae), Pultenaea (Papilionaceae), Chorizema (Papilionaceae), Goodenia (Goodeniaceae), Pimelea (Thymelaeaceae), Persoonia (Proteaceae), Eremophila (Myoporineae), Boronia (Diosmaceae), Eriostemon (Diosmaceae), Cryptandra (Rhamnaceae), Daviesia (Papilionaceae), Baeckea (Myrtaceae), Ptilotus (Amarantaceae), Banksia (Proteaceae), Dryandra (Proteaceae), Prostanthera (Labiatae), Haloragis (Haloragideae), Brachycome (Compositae), Bossiaea (Papilionaceae), Verticordia (Myrtaceae), Calycothrixe (Myrtaceae), Darwinia (Myrtaceae), Petrophila (Proteaceae), Dampiera (Goodeniaceae), Lepidosperma (Cyperaceae). Von andern Gattungen, wie von Acacia, sind Sektionen Australien eigentümlich; wiederum andre sind hier mit einer Artenzahl vertreten wie sonst nirgends, ohne dafs die Annahme begründet wäre, dafs die Gattungen als solche in Australien entstanden wären; letzteres gilt z. B. von Drosera. Von den aufgeführten Charaktergattungen kommen nur folgende wenige auch in Zentraleuropa mit andern Arten vor, was wegen der weiten Verbreitung derselben bemerkenswert erscheint: Helichrysum, Cyperus, Aster, Panicum, Schoenus (Fimbristylis an der Südgrenze des Gebietes), Solanum, Drosera, Andropogon, Senecio, Cladium, Carex; nur Senecio und Carex sind von diesen ebenfalls in Europa wegen ihres Reichtums an andern Arten als Charaktergattungen zu bezeichnen.

O. Drude.

Zustand ein nur von Tausenden bewohntes Gebiet beanspruchen, das Millionen unter der erleuchteten Herrschaft einer grofsen Nation zu ernähren bestimmt ist. Die eingeborne Rasse würde während der vielen Jahrhunderte, die sie über die wilden, durch ganz Australien verbreiteten Landstriche herrschte, auf die erste Stufe des zivilisierten Lebens gelangt sein, wäre sie wenigstens in die roheste Form des Ackerbaues, das Auswerfen der Körner einer in ihrem unmittelbaren Bereiche befindlichen Getreidepflanze, eingetreten, wenn sie nicht verstand, wilde Früchte in wohlschmeckende zu veredeln oder den Farbstoff aus der echten Indigopflanze auszuziehen, welche in Queensland heimisch ist. So würde sich allmählich ihr geistiges Leben gehoben, ihre Existenzmittel vermehrt haben, ein Anwachsen der Bevölkerung wäre möglich geworden und damit eine Annäherung an Komfort und feste Wohnstätten.

Warum dem nordwestlichen Australien in so ausgedehntem Mafse jener majestätische Wald fehlt, den man in einem solchen tropischen Küstenlande voraussetzen sollte, erklärt sich hauptsächlich aus der verhältnismäfsig niedrigen Lage des ganzen Landes; in den Regenmonaten streicht dort der Nordwest-Monsun über diesen Küstenstrich hinweg, ohne auf hohe Bergzüge zu stofsen, an denen sich die aus ozeanischen Räumen dorthin getragene Feuchtigkeit in Menge niederschlagen könnte; zudem wird der Nordost-Passat durch die ausgedehnten und sehr hohen Gebirge Neuguineas unterbrochen, so dafs er seine wasserreichen Luftströme nicht ausgiebig nach Nordwestaustralien schicken kann, obwohl seine heftigen Sommerregen die Ostabhänge hoher Bergreihen in Queensland überschütten. In ziemlich analoger Weise erklärt sich, warum in den östlichen Teilen von Gippsland, aber nicht gegen Kap Otway hin, obgleich dies in derselben geogr. Breite und in nicht grofser Entfernung ebenfalls in dicht bewaldeter Gegend liegt, plötzlich tropische Pflanzen wie Nephelium, Acronychia, Ficus, Passiflora, Tylophora, Marsdenia und Livistona auftreten. Tasmania schützt mit seinen hohen Bergen das Südostende des australischen Festlandes gegen die kalten antarktischen Luftströmungen, denen die Umgegend von Kap Otway voll und frei ausgesetzt ist; obgleich diese aber bisweilen in stürmischer Eile oder sogar orkanartiger Geschwindigkeit innerhalb der Zeit eines einzigen Tages in die verdünnte Luft einströmen, welche während der trockenen Jahreszeit das südliche und zentrale Australien überlagert, bringen sie doch nicht regelmäfsige Regenfälle hervor, sondern zerstreuen und verdunsten im Gegenteil oft die Wolken, die sich auflösen und verschwinden. Unter solchen Umständen darf man sich nicht wundern, wenn im Inneren Temperaturunterschiede im Schatten von 15 bis 120° F. (— 9 bis 49° C.) aufgezeichnet wurden, oder noch volle 10 Grad mehr, wie der grofse geographische Erforscher Kapt. Sturt versichert! Verschiedene Eucalypten, Akazien und eine gute Anzahl andrer Holzpflanzen überleben solche Wechsel. Der Südwestmonsun, welcher seine Niederschläge in furchtbaren Massen gegen die südlichen Abhänge der hohen Gebirgsketten Indiens wirft und dort Regen verursacht, wie sie anderwärts in der Welt kein Beispiel haben, kann während unsrer kühlen Jahreszeit keinen wahrnehmbaren Einflufs auf Nordwestaustralien üben, wo Flachland aufser dem Bereiche seiner Strömung vorherrscht. Doch fehlt es dort nicht ganz an tropischen Erscheinungen in der Vegetation, wie denn in Arnheims-Land Adansonia, Cochlospermum, Bauhinia, Cycas, Livistona, Kentia, Pandanus und sogar zwei kleine Bambus vorkommen, abgesehen von weniger auffälligen und anspruchsvollen Pflanzen.

Vergleichungen der australischen mit andern Floren führen uns zuerst, als dem nächsten Lande, nach Neuseeland, dessen Pflanzendecke etwa 960 [1]) wirklich einheimische Gefäfspflanzen zählt, wenn man eine Anzahl als spezifische Formen beschriebener Varietäten abzieht. Von diesen reineren Spezies gehören ca 130 zu den Acotyledonen mit Gefäfsen, eine viel gröfsere Zahl als die von ganz Europa, wo sie Wyman 1865 auf 105 feststellte. Feuchtes, warmes Klima ist, wie bekannt, zumal in Berggegenden der Entwickelung von Farnspezies günstig; aber dies allein erklärt nicht deren aufserordentlich geringe Zahl in Südwestaustralien, sogar in hügeligen, bewaldeten Gegenden, wo das ganze Jahr hindurch eine fast gleichmäfsige Feuchtigkeit herrscht, wie im Karrilande zwischen Kap Leeuwyn und King George-Sund', wo die Strömungen zweier Ozeane sich begegnen mit dem Resultate, dafs sich auf dem benachbarten Lande ein Inselklima bildet und einen wegen vieler Eigentümlichkeiten bemerkenswerten Vegetationsgürtel erzeugt. In der That ist das Klima des Karrilandes dem von Gippsland, wo Farne häufig sind, ähnlich. Ebenso ist der grofse Reichtum an Farnen auf einigen der malayischen und Südsee-Inseln nicht allein aus dem Zusammenwirken von tropischer Wärme und Feuchtigkeit zu erklären und auch nur teilweise durch die Passate und Monsune, sonst müfsten die Küsten von Carpentaria und Arnheims Land sehr viel mehr Farne besitzen als es der Fall ist. Andre Ursachen wirken in dieser Hinsicht mit, sonst könnte nicht eine einzige Bergkette Javas mehr Farnspezies hervorbringen als in ganz Australien zu finden sind. Zählen wir die Gefäfspflanzen, welche Australien und Neuseeland gemeinschaftlich angehören, aber ander-

[1]) Engler (a. a. O., S. 57—84) stellt eine vervollständigte Liste der Gefäfspflanzen Neuseelands zusammen, nach welcher die Artenzahl 1094 wirklich einheimische Gewächse umschliefst, von denen 671 (= 61,4 %) endemisch sind. O. Drude.

wärts nicht vorkommen, so erreichen sie kaum die Summe von 100, worunter viele Gräser und Kräuter, aufserdem etwa 16 perennierende, aber nur 8 Sträucher; daraus giebt sich der starke Kontrast beider Floren zu erkennen. Der gelehrte Dr. Engler in Kiel hat ganz neuerdings die Flora von Australien und die von Neuseeland einer analytischen Darlegung und Vergleichung unterworfen („Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt, 2. Teil, 1882“) auf Grund der Werke von Sir Joseph Hooker über Neuseeland und von Mr. Bentham und mir über Australien und hat dadurch phyto-geographische Spekulationen erleichtert. Die Phanerogamenflora von Neuseeland ist nicht viel reicher als die von Tasmania, obgleich das Areal der letzteren Insel kaum $1/4$ von dem der ersteren beträgt und in Neuseeland die alpine Vegetation Höhen von 8000 Fufs erreicht, während die tasmanischen Alpen nirgends die Höhe von 6000 Fufs überragen. Wenn sich die Zahl der neuseeländischen Pflanzen durch zukünftige Forschungen in verschiedenen bis jetzt noch kaum zugänglichen Gegenden wahrscheinlich noch etwas vergröfsern wird, so möchte sie anderseits vielleicht auch einige Beschränkung erleiden, insofern dort die Spezies von Veronica, Epilobium, Coprosma, Aster (Celmisia, Olearia) und einiger andern Gattungen in aufserordentlich hohem Grade der Variation unterworfen sind. Sehr bemerkenswert bleibt nach allem die Armut Neuseelands an endemischen Gattungen, welche sich in der That auf 14 beschränken (Notothlaspi, Entelea, Hectorella, Corynocarpus, Notospartium, Ixerba, Carpodetus, Alseuosmia, Teucridium, Rhabdothamnus, Haastia, Dactylanthus, Sporadanthus und Loxsoma), und zwei von ihnen sind nahe verwandt mit generischen Formen der Lord Howe-Insel, wo auch Carmichaelia vorkommt. Sonderbar genug erstreckt sich die neuseeländische Flachslilie (Phormium tenax) sowohl auf die Auckland-Inseln als auf die Insel Norfolk, aber weder auf Australien noch auf Howe-Insel. Es würde zu weit führen, wollten wir uns auf eine weitläufige Untersuchung über den botanischen Charakter der beiden benachbarten Inseln einlassen, den grofsartigsten in diesem Teile der Welt durch ihre mit ewigem Schnee bedeckten Gebirge, ohne gleichen in ihren superglacialen Zonen, malerisch durch die Alpenausläufer, deren Fufs von den Wellen und der Brandung des Ozeans bespült wird, und reizend durch die grofsen Städte, die sowohl am Meeresufer wie in den alpinen Gegenden erstanden sind. Auf Neuseeland ist es auch, wo die Südgrenze der Palmen in der ganzen Welt am weitesten nach Süden reicht, eine einsame, aber edle Vertreterin dieser Familie (Kentia sapida) findet man hinab bis 44° S. Br., wogegen Cocos australis und Trithrinax campestris, die südlichsten unter den amerikanischen Gliedern dieses fürstlichen Pflanzengeschlechtes, schon in Argentinien unter 34° S. Br. ihre Grenze erreichen. Die Palmlilien Neuseelands, hoch, stark, prächtig, finden nirgends Rivalen auf dem australischen Festlande, obgleich eine Verwandte von ihnen und eine Palme, der Nika (Kentia sapida, Blume) verwandt, die Küsten der Norfolk-Insel schmücken. Fuchsien und Calceolarien, hervorragende Lieblinge unter den Gewächshauspflanzen, kamen als Genera, aber nicht als Spezies von Südwestamerika herüber, ebenso immergrüne Buchen (Fagus), die jedoch in vielen andern Vertretern bis Neusüdwales, Victoria und Tasmania sich ausbreiten; Farnbäume reichen in Neuseeland ebenfalls weiter nach Süden als anderswo; indem sie ähnlich unsern südlichsten hier einigen Frost vertragen, aber Schutz gegen Stürme suchen. Die Epacrideen, eine Ordnung von 300 Arten, beschränken sich in ihren wirklichen Baumformen auf wenige Arten von Dracophyllum in Neuseeland, eine andre auf Lord Howe-Insel, noch eine andre, welche mit der gleichfalls palmenähnlichen Richea pandanifolia einigen schneeigen Schluchten auf Tasmania ein tropisches Aussehen giebt, und endlich auf die littorale Styphelia elliptica aus Victoria und Neusüdwales. Arborescierende Aster- und Senecio-Arten kommen als befremdende Erscheinungen grofser kosmopolitischer Gattungen und merkwürdig sogar für die gröfste aller natürlichen Pflanzenordnungen hier sowohl als auf Neuseeland vor, halten jedoch an starken spezifischen Unterschieden fest.

Im Jahre 1865 zeigte sich aus Brogniarts Arbeiten über die Flora von Neucaledonien, dafs damals schon etwa 1100 Dicotyledonen und 200 Monocotyledonen dort gesammelt waren, aber zu diesen 1300 Spezies kamen seitdem viele andre hinzu, so dafs diese Insel, obwohl dreimal kleiner als Tasmania, eine Vegetation bietet, die in ihrer Mannigfaltigkeit und Fülle geradezu staunenswert ist; hier findet man auf einem kleinen insularen Gebiete die überlebenden Reste einer Flora konzentriert, die in früheren Zeiten über weite, jetzt unter den Meeresspiegel versunkene Territorien verbreitet sein mochte. Berücksichtigt man den Unterschied im Areal, so teilt Neucaledonien mit Australien und Südafrika einen verhältnismäfsigen Reichtum an Proteaceen; bezüglich der Rubiaceen, welche mit mehr als 100 Spezies dort die gröfste aller Ordnungen zu sein scheinen, ist die Insel verhältnismäfsig sogar reicher als Brasilien. Kapselfrüchtige Myrtaceen sind aufserhalb Australiens nur in Neucaledonien stark vertreten, obwohl keine Eucalypten darunter. Brogniart vergleicht miteinander die in der Flora von Indien, Australien und Neucaledonien vorwiegenden Ordnungen; indem wir hier nur die vier reichsten in jedem dieser Länder betrachten, haben wir für Indien: Leguminosen, Rubiaceen, Orchideen, Compositen: für Australien: Leguminosen, Myrtaceen, Proteaceen, Compo-

siten; für Neucaledonien: Rubiaceen, Myrtaceen, Euphorbiaceen, Leguminosen. In ihren Details ist die Flora von Neucaledonien ebenso eigentümlich wie die neuseeländische, doch bestehen einige Verbindungen mit Australien in den Gattungen Halfordia, Monococcus, Argophyllum, Duboisia und Balanops, lauter Holzpflanzen, wozu noch Diplanthera hinzugenommen werden kann, die jedoch bis zu den Sundainseln verbreitet ist.

Es mag nun ferner einiges Interesse bieten, besonders für die, deren glückliche Erinnerungen noch hinüber zu der fernen Heimat der Kindheit wandern, die Vegetation Europas in bezug auf die Flora zu betrachten, die uns hier in Australien umgiebt. Nymans „Sylloge“, 1855 publiziert und 1865 vervollständigt, zählt ungefähr 9100 Dicotyledonen und 1800 Monocotyledonen auf, also 10 900 Phanerogamen [1]) innerhalb eines Areals, das nicht viel gröfser ist als das des ganzen australischen Gebietes, denn Europa erstreckt sich über 9 730 000 qkm, Australien mit Tasmania über 7 700 000 qkm. Auf den ersten Blick scheint es daher, als sei unsre Flora ziemlich arm im Vergleich zur europäischen, besonders wenn wir bedenken, dafs Europa ganz aufserhalb der Tropen liegt, während etwa $^2/_5$ von Australien innerhalb der Wendekreise fällt. Die Abgrenzungen der Spezies sind aber in Nymans Verzeichnis viel engere als die von Bentham in der Flora autraliensis angenommenen, und selbst die von dem letztgenannten grofsen Botaniker angewiesenen Grenzen erhielten durch mich noch einige weitere Beschränkungen.

Während die Pracht einer tropischen Vegetation allen Teilen des europäischen Gebietes versagt ist, wird letzteres für diesen Verlust reichlich entschädigt durch die mannigfaltige Entwickelung von Gebirgspflanzen auf hohen Bergketten, wie Australien solche in ähnlicher Ausdehnung nicht besitzt, denn die wirklichen Alpen von Tasmania, Victoria und Neusüdwales sind von beschränktem Umfange, und obgleich die Küstengebirge von Ostaustralien an einigen wenigen Punkten sowohl inner- als aufserhalb der Tropen bis zu ca 5000 Fufs Höhe erreichen, besitzt unser Kontinent in keinem andern Teile Berge von solcher Höhe, dafs die Temperatur auf ihnen sich genügend erniedrigte, um mannigfaltige Vegetationszonen hervorzubringen, analog dem, was man in Europa findet.

Dehnen wir die Vergleichung auf die Acotyledonen aus, so steht Australien als Ganzes weit zurück, weil die für massenhafte Entwickelung von Moosen, Flechten und Schwämmen notwendigen Bedingungen, gleichmäfsige Feuchtigkeit und mehr oder weniger niedrige Temperatur, nur in den dicht bewaldeten Teilen von Tasmania, Victoria, Neusüdwales und Queensland vorhanden sind. Nicht einmal in den feuchten Küstengegenden von Carpentaria und Arnheims Land bemerkt man einen Reichtum an Kryptogamen über weite Strecken und gegen Zentralaustralien hin verschwindet diese Art Pflanzen in der ausdörrenden Trockenheit fast gänzlich. Dagegen wetteifert unsre ozeanische Flora an der ganzen extratropischen Küste wie auch an den östlichen Ufern innerhalb der Tropen nicht nur mit dem Algenreichtum Europas, sondern übertrifft ihn an manchen Punkten unsrer Küstenregionen in solchem Grade, dafs Australien unter den Weltteilen geradezu der reichste an Algen ist, über 1000 deutlich unterschiedene Arten von Tangen fassen prächtig und zierlich unsre Buchten ein, ungerechnet die zahlreichen, nicht ohne weiteres sichtbaren Diatomeen. Von Moosen zählte Schimpers Synopsis im Jahre 1876 für Europa 906 Arten auf, der 11. Band meiner „Fragmenta“ giebt die Zahl für Australien zu 743 an, während Mitten, der bedeutendste Bryolog Englands, der auf meine Bitte das ihm aus diesem Teile der Welt zugängliche Material zu dem Zweck durchmusterte, 582 Arten zählte, wie in dem Bande der Royal Society für 1882 publiziert wurde. Die richtige Zahl mag wohl zwischen beiden genannten Summen liegen, Systematiker unterscheiden die Moose nach sehr geringfügigen Merkmalen. Der weiteren Vergleichung wegen will ich noch erwähnen, dafs die ganze bekannte Moosvegetation Südamerikas, von den tropischen Dschungeln bis zu den

---

[1]) Inzwischen ist (gleichzeitig mit dem Erscheinen dieses Vortrags) von Nyman eine neue kritische Zusammenstellung aller Blütenpflanzen Europas vollendet worden, in welcher die Zahlenverhältnisse der Arten insofern besser zu den von Baron v. Mueller angeführten passen, als schwächere Unterschiede nur zur Aufstellung von Unterarten (Subspezies) benutzt sind; es ist daher trotz aller neuen Entdeckungen und floristischen Einzeluntersuchungen die Gesamtzahl der europäischen Arten vermindert. Nach der S. 847 und 848 des neuen Werkes (Conspectus Florae Europaeae. Örebro 1878—82) am Schlusse des Ganzen gemachten Zusammenstellung zählt die Flora von ganz Europa (mit Ausschlufs des Kaukasus, sonst in der gewöhnlichen geogr. Abgrenzung gegen Asien) 1625 Arten (und 271 Unterarten) Monocotylen, 7770 Arten (und 1743 Unterarten) Dicotylen mit Einschlufs der Coniferen und Gnetaceen, also im ganzen 9395 Arten (und 2014 Unterarten) von Blütenpflanzen. Bei den weiten Speziesgrenzen Benthams und v. Muellers in der Flora australiensis braucht man mit Weglassung der Unterarten nur die 9395 anerkannt „stärkeren“ Arten mit den 12 250 australischen Arten zu vergleichen. Um den Vergleich nicht zu unnatürlich ausfallen zu lassen (denn Zahlen dürfen eigentlich nur in gleichartigen Floren verglichen werden), mufs man bedenken, dafs in der Flora Europas drei Hauptelemente gemischt sind: das arktische, das eigentlich europäische und das mediterran-orientalische; in Australien sind zwei Hauptelemente vertreten, nämlich das tropische der Alten Welt und das eigentlich australische; letzteres ist aber von den verschiedenen Seiten des Kontinents so ungleichartig entwickelt und hat so viele auf kleinen Raum beschränkte Formen hervorgebracht, dafs es mit dem ziemlich gleichmäfsig entwickelten europäischen Elemente nur schwer verglichen werden kann. Während in Europa grofse Länderstrecken eine gleichartige Flora aufweisen und endemische Formen fehlen, konzentriert sich in Australien der Reichtum auf gewisse Winkel und Küstenstrecken, und dieselben sind um so viel reicher an oft endemischen Arten, als die wüsten Strecken des Inneren ärmer daran sind. In dieser Beziehung gleichen sich also die beiden im Vergleich gezogenen Kontinente aus; da aber das tropische Element in Australien gemäfs seiner Eigenschaft sehr formenreich auftritt, so wird gerade dadurch ein Übergewicht für Australien in bezug auf Artenzahl bewirkt, in der ja auch das arktisch-alpine Element nicht ganz fehlt.

O. Drude.

Andes und den Eisgefilden Feuerlands, etwa 1700 Arten umfafst, nach einer 1869 von Mitten veröffentlichten Liste. Unsre Alpen und Baumfarnschluchten sind reich an Moosen, derart, dafs Dr. Berggren bei seiner Rückkehr aus Neuseeland, wohin ihn seine Moosstudien führten, nachdem er die Eismoore Spitzbergens durchsucht, auf unserm „Black Spur", wegen der „Riesenbäume" berühmt, einige 140 Arten Moose fand; in den höheren Breiten Skandinaviens aber hat man an ausnahmsweise moosreichen Stellen bis zu 240 Arten innerhalb weniger Q.-miles gesammelt. Für Island, welches sehr günstige Strecken für die Moosvegetation hat, giebt Dr. D. Moore die Zahl 370 als erschöpfend an. Unsre in Victoria wachsende Dawsonia superba wetteifert an Stattlichkeit mit den prächtigsten Splachnums der Polarregionen und mit den gröfsten Spiridens der Tropen.

Grofsbritannien besitzt bei einem Flächenraum, der demjenigen von Victoria und Tasmania ungefähr gleichkommt, nach den Arten-Trennungen in Sir Joseph Hookers „Student's Flora" 1278 Spezies Gefäfspflanzen; die britische Phanerogamenflora bleibt daher weit hinter der unsrigen in Victoria zurück, wie sich erwarten läfst sowohl wegen der insularen Lage des Landes als wegen seiner gröfseren Entfernung von den Tropen. Was als bemerkenswert auffällt, wenn wir einen vergleichenden Blick auf die britische Vegetation im allgemeinen werfen, ist die starke Entwickelung der Caryophylleen, Rosaceen, Campanulaceen, Ericaceen (bei uns durch Epacrideen vertreten) und Primulaceen (an deren Stelle hier die Myrsineen treten). Hinwieder haben wir in dieser Kolonie noch sonstwo in Australien Vertreter der Berberideen, Fumariaceen, Resedaceen, Cistineen, Salicineen (Weiden), Valerianeen, Dipsaceen noch auch glücklicherweise Equisetaceen. Aber obwohl unsere Kolonie Victoria viel reicher an Phanerogamen ist als Britannien, stehen wir weit zurück an Pilzen, denn schon 1860 zählte der Revd. J. M. Berkeley, als der grofse Spezialist auf diesem Felde, 2380 Pilze für Grofsbritannien auf. Aus ganz Australien kennen wir bis jetzt nur halb so viele als aus Britannien, doch sollten wir nicht einfach aus diesem Grunde die Hoffnung hegen, schliefslich die Phanerogamen Australiens nur durch Schwämme unter den Kryptogamen numerisch übertroffen zu sehen, selbst wenn viele von auswärts zu uns herübergetragen werden sollten. Die grofse Zahl der Pilze im Vergleich zu den Phanerogamen, wie sie Britannien aufweist, ist nur in einem feuchten Klima möglich, und selbst bei einem solchen nicht überall. So werden in Australien, von den Küstenbergen landeinwärts nicht nur die Pilze, sondern auch alle andern Ordnungen der Kryptogamen weit übertroffen von Phanerogamen, bis gegen Zentralaustralien hin, wo noch eine ziemlich mannigfaltige und ausgebreitete Flora von Mono- und Dicotyledonen besteht, alle Acotyledonen (also Moose, Algen, Pilze) auf weiten Landstrecken bis zur Unbedeutendheit und an Stellen gröfster Dürre sogar bis zu gänzlicher Abwesenheit verschwinden, wie schon vorher bemerkt wurde.

Kehren wir zu der relativen Artenzahl in der australischen Vegetation zurück, so stehen uns die Mittel zur Vergleichung mit Japan und auch mit Chile zu Gebote, da Verzeichnisse der Pflanzen dieser einander fast antipoden Länder vor nicht langer Zeit von Franchet und Savatier und beziehungsweise von Philippi aufgestellt worden sind. Geographisch besteht insofern eine Beziehung, als die Meridiane Japans auch den mittlern Teil von Australien durchschneiden und die Parallgerade Chiles mit den australischen Breiten unsres Kontinentes identisch sind.

Die Arealunterschiede zwischen Japan und Chile sind nicht sehr bedeutend, und wenn wir von Australien jenes äussere dreieckige Gebiet im Südwesten, innerhalb dessen die endemischen Formen des Pflanzenlebens fast vollständig eingeschlossen sind, abtrennen, so erhalten wir einen Flächenraum, der für unsre Vergleichungen genügend mit Chile und Japan übereinstimmt. Die Vegetation aller drei Länder ist von überall sehr eigenartigem Charakter; Südwestaustralien ist das wärmste von ihnen und hat den flachsten Boden, trotzdem trägt es bezüglich der Fülle origineller Pflanzenformen den Sieg davon, indem es an reichem Endemismus mit Kalifornien und Südafrika wetteifert. Wie zu erwarten, ist die Verwandtschaft der australischen Flora mit der des westlichen aufsertropischen Südamerika nicht grofs, aber von Bedeutung, weil sie hauptsächlich durch die alpine Vegetation bedingt wird, welche in den kalten Breiten Patagoniens und Feuerlands bis zu den Niederungen herabsteigt. Diese Bemerkung bezieht sich auch auf die kleinen Gruppen der Auckland- und Campbell-Inseln, die südlich von Neuseeland fast in der Breite von Kap Horn liegen; in dieser kalten Zone begegnen wir sowohl auf der östlichen als westlichen Hemisphäre einer beträchtlichen Entfaltung des Pflanzenlebens, das in einigen oder sogar in vielen spezifischen Typen übereinstimmt. Ich ziehe vor, dieses fernste der südlichen Florengebiete das subantarktische[1])

[1]) Sollte der Ausdruck „austral" nicht kürzer und bezeichnender für diejenigen Bezirke und Inseln sein, welche sich noch einer immergrünen Vegetation von Holzgewächsen erfreuen? Er entspricht dann dem jetzt in Anwendung kommenden Ausdruck „boreal" für Länder wie Mittel- und Nordeuropa im Bereich der Laub- und Nadelwaldungen. Alles, was sich auf Australien allein beziehen soll, würde „australisch" zu nennen sein, entsprechend dem strengeren Ausdrucke „Australasia", der den fünften Kontinent vortrefflich kennzeichnet. Südlich von immergrüner Buschwaldvegetation auf der südlichen Hemisphäre läfst man zweckmäfsigerweise die „Flora antarctica" beginnen; eine Unterscheidung in praeantarktisch und antarktisch scheint deshalb zunächst wenigstens unnötig, weil die von Baron v. Mueller praeantarktisch genannte Vegetation im Entwickelungscharakter und in den Vegetationsformen der arktischen Zone entspricht, und weil eine echte Flora antarctica innerhalb des südlichen Polarkreises nicht bekannt ist. O. Drude.

(pre-antarctic) zu nennen, weil im eigentlichen geographischen Sinne jede wirklich polare Vegetation innerhalb des Polarkreises eingeschlossen sein würde. Sir Joseph Hooker, welcher die Ehren und Gefahren der antarktischen Reise des Erebus und Terror teilte, bevor diese Schiffe ruhmvollen und zugleich traurigen historischen Andenkens bei der Aufsuchung einer nordwestlichen Durchfahrt durch die arktischen Gewässer zu Grunde gingen, scheint überzeugt zu sein, dafs kein Teil des antarktischen Festlandes mit Pflanzenwuchs bedeckt ist, obgleich die ununterbrochenen Feuer des Mount Erebus die Luft doch wenigstens in der nächsten Umgebung erwärmen müssen. Man sollte jedoch nicht darauf bestehen, die arktischen und antarktischen Florengebiete durch scharfe geographische Breiten voneinander zu trennen, da ja eine natürliche Abgrenzung einander folgender Breitenzonen für die Vegetation wesentlich mit von den Isothermen abhängt, wie sie zuerst Humboldt und Dove aufgestellt haben.

In botanischer Beziehung hat der Ausdruck antarktisch hier im Süden eine ungleich ausgedehntere Bedeutung erhalten, als die Bezeichnung arktisch für den Norden. So gab Labillardière, der Begleiter des Admiral D'Entrecasteaux bei dessen Aufsuchung des Grafen La Perouse, den Namen Cymodocea antarctica (Ruppia), einem an unsern australischen Küsten weitverbreiteten Seegras, das sich nicht einmal bis Neuseeland zu erstrecken scheint, während Dicksonia antarctica, der prächtige, 1792 von ihm an der Stelle der spätern Stadt Hobart entdeckte und also benannte Baumfarn zwar noch auf Neuseeland, aber auf keiner der kleineren Inseln weiter im Süden vorkommt. Obgleich einer der härtesten baumförmigen Farne, stirbt er doch ab, wenn er ohne Schutz einem stärkeren Frost ausgesetzt wird, und verträgt kaum die Wintertemperatur in den mildesten Gegenden von England. Labillardières Hierochloa (Disarrhena) antarctica reicht bis Campbells Island und Kap Horn. Schon Banks und Solander dehnten die Bezeichnung antarktisch auf Südamerika aus, indem sie eine der immergrünen Buchen von Feuerland so benannten, und ihrem Beispiel folgte Vahl, als er 1791 einem Alopecurus und 1804 einer Pinguicula den Beinamen antarktisch gab. Sogar eine Weinrebe, die keinen Frost verträgt und weit in unsre Tropen hinein, aber nicht bis Kap Howe vorkommt, wurde 1803 von Ventenat antarktisch benannt.

Aus der Ähnlichkeit oder Identität von Teilen der weit im Süden vorhandenen alpinen Floren müssen wir den Schlufs ziehen, dafs sie Ein Entstehungszentrum hatten, obwohl der Zusammenhang jetzt durch weite Meeresräume unterbrochen ist, und wir können die Verbindung dieser alten Flora mit vielen andern vegetabilischen Formen in Südamerika, Neuseeland und Australien nur durch die Annahme erklären, dafs die lokal beigemischten Pflanzen nach grofsen tellurischen Veränderungen von neueren Ausgangspunkten vorwärts wanderten, zumal die Mehrzahl der uns endemisch angehörenden alpinen Pflanzengattungen angehört, von denen verschiedene Spezies auch in Flachländern vorkommen, abgesehen von jenen Repräsentativformen gleicher Arten, welche vermittelst ihrer kräftigen Natur aus warmen Niederungen auf kalte Höhen zu steigen vermochten. Die den kühleren Regionen von Australien inkl. Tasmania und den südlichsten Teilen von Amerika gemeinschaftlichen Pflanzen sind folgende:

Oxalis magellanica	Coprosma Nertera
Tetragonia expansa	Samolus repens
Mesembryanthemum aequilaterale	Gentiana saxosa
Myriophyllum elatinoides	Euphrasia antarctica
Oreomyrrhis andicola	Juncus planifolius
Apium prostratum	Hierochloa antarctica
Crantzia lineata	Azolla magellanica.

Diese sehr beschränkte Zahl absolut identischer Spezies würde eine Verwandtschaft unsrer Flora mit der von Südamerika nur für einen sehr kleinen Bruchteil beider Floren erweisen, käme nicht die Identität folgender Gattungen, bei Verschiedenheit der spezifischen Formen hinzu:

Drymis	Azorella	Abrotanella	Libertia
Colobanthus	Coprosma	Pernettya	Astelia
Eucryphia	Lagenophora	Donatia	Oreobolus
Gunnera	Microseris	Phyllachne	Carpha
Orites	Flaveria	Ourisia	Uncinia,
Lomatia	Huanaca	Fitzroya (Diselma)	

welche sämtlich ganz oder nahezu auf Südamerika und das aufsertropische Australien beschränkt sind, sich jedoch meist auch auf Neuseeland und dessen kleine Inseldependenzen erstrecken, wo auch Libocedrus, Fuchsia und Calceolaria vorkommen. Aber damit sind die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den verschiedenen hochsüdlichen Teilen der Erde noch nicht erschöpft, denn die einzige amerikanische Epacridee, welche die Gattung Lebetanthus bildet, kommt in Patagonien und Feuerland vor und ist nahe verwandt mit dem tasmanischen Prionotes; ferner bilden, wie erwähnt, immergrüne Buchen in den kühleren Gegenden von Neusüdwales und mehr noch in Victoria, Tasmania und Neuseeland Wälder ebenso wie in Südamerika, und sogar die merkwürdigen efsbaren Cyttaria-Schwämme, die wie Himbeeren aussehen, trifft man gleichweise in Tasmania (C. Gunnii) wie in Feuerland und Chile (C. Berteroi, C. Darwinii und C. disciformis), und überall, wo sie vorkommen, wachsen sie ausschliefslich auf den Zweigen immergrüner Buchen. Auch die Calthas von der Sektion Psychrophila beschränken sich alle auf weit südliche Lokalitäten sowohl der östlichen als der westlichen Hemisphäre; bei uns sind sie Gletscherpflanzen.

Ob und wie weit die erwähnten alpinen Typen auf den Schneebergen Neuguineas sich wiederholen, bleibt in Dunkel

gehüllt, da auf der grofsen Papua-Insel bis jetzt nur Höhen bis zu 6000 Fufs und daher mit gemäfsigtem, nicht kaltem Klima erreicht wurden, und zwar nur am Arfak-Gebirge von Dr. Beccari, wo dieser ausgezeichnete Reisende unsre Araucaria der Moreton-Bai (A. Cunninghami) bemerkte, eine überraschende Entdeckung in so weiter Entfernung. Man müfste auf Neuguinea Höhen von 10 000 Fufs erreichen, um alpine Formen zu finden, wogegen auf den Bergen von Victoria Vegetabilien der Schneezone mit 5000 F. beginnen, in den kühleren Gegenden Tasmanias schon mit 4000 F. In Neuseeland liegt die untere Grenze des Winterschnees nach der Breite in verschiedener Höhe, aber auf Bergen, welche jeden australischen an Höhe weit übertreffen, fand Mr. Buchanan vereinzelte Veronicas und ein paar andre Alpenpflanzen noch in 8000 F. Höhe, und sie würden wahrscheinlich noch höher hinaufgehen, wenn dort die lockeren Schlacken und steilen Abhänge der Gipfel der Vegetation Haftpunkte darböte.

Betrachtet man die japanische Flora in ihren Einzelheiten, so wird man bemerken, dafs von den 2740 als auf jenem Archipel einheimisch bekannten Gefäfspflanzen nur 190 absolut identisch mit den unsrigen sind, und von diesem verhältnismäfsig kleinen Teil beschränken sich nur 50 auf Ost- und Südasien und Ostaustralien zugleich:

Nelumbo nucifera
Polygala chinensis
Polygala sibirica
Hypericum japonicum
Drosera lunata
Melia Azedarach
Ficus pumila
Ulmus parvifolia
Statice Taxanthema
Polygonum strigosum
Cassia Sophera
Haloragis micrantha
Rubus parvifolius
Lagerstroemia indica
Osbeckia chinensis
Exocarpus latifolia
Thesium australe
Viscum articulatum
Lagenophora Billardieri
Centipeda orbicularis
Gnaphalium japonicum
Emilia sonchifolia
Wedelia calendulacea
Crepis japonica
Saussurea carthamoides
Symphlocos spicata
Lysimachia japonica
Datura alba
Centranthera hispida
Dopatrium junceum
Limnophila punctata
Cuscuta chinensis
Hoya carnosa
Mitrasacme indica
Mitrasacme pygmaea
Salvia plebeja
Crinum asiaticum
Ottelia alismoides
Blyxa Roxburghii
Carex pumila
Carex breviculmis, C. Brownii
Lipocarpha microcephala
Cladium glomeratum
Poa chinensis
Pennisetum compressum
Ischne australis
Zoysia pungens
Azolla pinnata
Lygodium japonicum
Lindsaya cultrata
Lomatia euphlebia.

Von den andern sind einige kosmopolitische Wasserpflanzen, viele gemeine, weit verbreitete Unkräuter, verschiedene sind Gräser und Binsen, die anderwärts häufig vorkommen, und nicht wenige sind Farne von ausgedehntem Verbreitungsgebiet; keine von allen diesen bekunden daher eine spezielle Verwandtschaft der japanischen Flora mit der australischen. Es bestehen auch thatsächlich viel mehr verbindende Glieder zwischen der Vegetation Australiens, besonders der der nördlichen und nordöstlichen Gegenden, und der des insularen und kontinentalen Indien, als mit irgend einer andern Flora, nicht einmal Neuseeland ausgenommen, trotz dessen geographischer Annäherung an das Festland Australien und an Tasmania. So sonderbar es erscheint, so besteht doch verhältnismäfsig weniger Übereinstimmung zwischen den Pflanzenformen in Australien und Neuguinea, als zwischen der Vegetation Hinterindiens und Australiens; nur die Litoralpflanzen sind in beträchtlicher Anzahl dieselben, wogegen sich die Gebirgsflora Neuguineas wesentlich von der des höheren Landes in Indien und Queensland unterscheidet.

In einem kleinen, vor wenigen Jahren von mir herausgegebenen Buche über „Papuanische Pflanzen" findet man viele Spezies nach dem Material aufgezählt, das im südöstlichen Teil der grofsen Insel hauptsächlich durch die Bemühungen des Chevalier d'Albertis und der Missionare zusammmengebracht wurde, und dazu fügte ich die Pflanzen, die aus dem nordwestlichen Teil Neuguineas durch Dr. Blume, Miquel und Scheffer bekannt geworden sind. Die Summe betrug etwa 650 Spezies, von denen 250 auch im tropischen Australien vorkommen, aber diese letztere Zahl repräsentiert in der Hauptmasse jene Arten, die überhaupt eine weite Verbreitung in den Tropen haben, und nur sehr spärlich mischen sich unter die im wesentlichen einen malaiischen Typus tragende Flora solche streng australische Formen wie Eucalyptus, phyllodine (verbreiterte Blattstiele statt Fiederblätter tragende echt australische) Akazien und Banksien, die anscheinend alle mit unsern Spezies identisch sind, aller Wahrscheinlichkeit nach wird aber die Insel der Paradiesvögel ebensoviel Endemismus in der Flora ihrer Hochgebirge haben wie in der Fauna. Bis jetzt ist mit der Publikation von Dr. Beccaris grofsen Sammlungen aus den Gegenden im Nordwesten von Neuguinea erst ein Anfang gemacht, wir können aber aus seinen bisherigen Untersuchungen auf den Pflanzenreichtum sowohl der Hoch- als Tieflande schliefsen, wenn wir als Beispiel das halbe Hundert Palmen-Arten nehmen, die fast alle auf die Insel beschränkt sind.

Das Vorkommen wirklicher Eichen, von Tekbäumen, Rhododendren, Viburnum, einer echten Lonicera so weit südlich ist eine höchst bemerkenswerte Thatsache; aber Impatiens und Begonia, von denen einige Arten bereits in Neuguinea gefunden wurden, mögen noch in verborgenen Schluchten von Nordqueensland entdeckt werden und dann auch als australische Formen sich ausweisen. Bekannte nördliche Pflanzen, wie Kiefern und Rosen, die man südlich bis zu den Sundainseln kennt, erstrecken sich möglicherweise noch weiter über den Äquator hinaus bis nach Neuguinea hinein. Es ist hier auch vielleicht der richtige Platz, an die wenigen Pflanzen von eigentlich australischem Typus zu erinnern, welche sich in vereinzelten oder sehr wenigen Spezies sozusagen über Südasien zerstreuten, aber nicht in andre Gegenden der Erde gelangten; solche „genera

vaga“ sind Eucalyptus, Stackhousia, Haloragis, Calogyne, Stylidium, Thysanotus und Centrolepis.

Es wurde schon gesagt, wie entfernt die Beziehungen der japanischen Flora zu der unsrigen sind, in der That haben beide so wenige identische Formen, dafs man fast ebensoviele Bindeglieder zwischen der Vegetation der Mittelmeerländer und der japanischen findet als zwischen der letzteren und unsrer so viel südlicheren, denn wenigstens 30 Spezies (einige importierte ungerechnet) kann man vom südlichen Europa bis nach Australien, aber nicht bis Japan verfolgen. Es sind folgende:

Myosurus minimus	Mollugo Cerviana	Cressa cretica
Ranunculus parviflorus	Polygonum plebejum	Heliotropium europaeum
Alyssum linifolium	Acacia Farnesiana	Orobanche cernua
Arabis glabra	Geum urbanum	Alisma parnassifolium
Frankenia laevis	Alchemilla vulgaris	Carex paniculata
Aldrovandra vesiculosa	Sicyos angulata	Carex flava
Hibiscus Trionum	Sium latifolium	Carex Buxbaumii
Euphorbia Chamaesyce	Sium angustifolium	Carex Pseudo-Cyperus
Nitraria Schoberi	Viscum orientale	Festuca fusca
Gypsophila tubulosa	Veronica serpillifolia	Cheilanthes vellea
Mollugo Glinus	Samolus Valerandi	Grammitis rutifolia.

Diese zum Beweis des Gesagten aufgestellte Liste umfafst nur solche Spezies, welche nicht zugleich eine weite Verbreitung nach der westlichen Hemisphäre haben. Wir besitzen in der „Flora Orientalis“ ein wichtiges und umfangreiches Werk von Boissier über die Vegetation der Länder, welche man im Sinne der Alten sowie in der politischen und sonstigen Sprachweise der westeuropäischen Nationen mit dem Namen „Orient“ zusammenfafst, nämlich Griechenland, die europäische Türkei bis zum Balkan, Krim, Kaukasus, Ägypten bis zu den ersten Katarakten, Arabien bis zum Wendekreise, Kleinasien, Armenien, Syrien, Mesopotamien, Persien, Afghanistan, Beludschistan und Turkistan bis 45° N. Br. Diese Gebiete umfassen zusammen ein Areal, welches dem von ganz Australien fast gleichkommt. Im ganzen ist ihre Vegetation aufserordentlich reich, zum Teil aus dem Grunde, weil die wärmere und kältere gemäfsigte sowie die alpine Zone Florengebiete hervorbringt, die nach Höhenlage und geogr. Breite grofse Mannigfaltigkeit zeigen, indem Gebirge sich an vielen Stellen bis zu Höhen mit ewigem Schnee aus dem Gebiete erheben. Die Summe der diesen Ländern angehörenden dicotyledonen Pflanzen beträgt ungefähr 10 000, also bedeutend mehr als in der entsprechenden Vegetation Australiens vorkommen. Aber wenn wir bedenken, dafs z. B. die Gattung Silene mit 205 Spezies vertreten ist, Astragalus (in Australien durch Swainsonia ersetzt) mit der staunenswerten Zahl von 757 Spezies, Centaurea mit 183, Euphorbia mit 131, Campanula mit 125, Verbascum (das leicht hybride Formen bildet) mit 123, Trifolium mit 115, Ranunculus mit 110, Salvia mit 107 Spezies, so liegt die Vermutung nahe, dafs bei Abgrenzung der Arten etwas engere Grenzen gezogen wurden, als es im allgemeinen hinsichtlich der australischen Pflanzen von Mr. Bentham und mir geschehen ist[1]). Trotzdem bleibt uns bei der orientalischen Pflanzenwelt der Eindruck verschwenderischer Fülle, die sich aus der Einwanderung verschiedener Floren und ihrer ausgedehnten Verbreitung auf hohen Gebirgssystemen verschiedenen geologischen Alters über ein viel gröfseres Areal, als in Australien möglich war, erklärt. Es spricht für die fast durchgängige Verschiedenheit der orientalischen Flora von der unsrigen, wenn wir bemerken, dafs von 37 dicotyledonen Gattungen, deren jede in mehr als 50 Spezies zerfällt, nur 10, nämlich Ranunculus, Erysimum, Polygonum, Rumex, Euphorbia, Senecio, Plantago, Heliotropium, Teucrium und Veronica, mehrere Arten in Australien besitzen und zwar fast durchweg verschiedene, während 31 der gröfsten orientalischen Gattungen nicht einen einzigen Vertreter hier aufzuweisen haben.

Zieht man die Vegetation der nordöstlichen Staaten der amerikanischen Union in Vergleich, so findet man nach den verläfslichen Angaben Asa Grays, welcher sein bewährtes Talent viele Jahre der nordamerikanischen Flora zu gute kommen liefs, dafs die Dicotyledonen 1580, die Monocotyledonen 670 und die acotyledonen Gefäfspflanzen 90 zählen, was im ganzen 2340 Gefäfspflanzen ergiebt. Es handelt sich dabei um das Gebiet, welches östlich vom Mississippi und nördlich von Carolina und Tennessee liegt, und dessen Areal etwas kleiner als Queensland, aber etwas gröfser als das des aufsertropischen Teils von Südaustralien ist. Was als sonderbar auffällt, ist die grofse Zahl der Endogenen gegenüber den Exogenen, indem das Verhältnis 1 : 2,3 beträgt, doch wird es in gewissem Grade durch die enorme Zersplitterung in dem hochinteressanten Genus Carex beeinflufst, von welchem ca 150 gut abgegrenzte Formen als Spezies aufgeführt werden, gegen ca 30 in ganz Australien, wo es selbst auf den Hochgebirgen meist durch andre Cyperaceen-Gattungen vertreten ist; aber auch aus Japan führt man nahezu 100 Carices an, aus Europa 180, darunter 60 britische. Ferner ist bemerkenswert, wie viele Pflanzen von tropischem Typus im nordöstlichen Amerika bis 36° 30′ N. Br., also bis zur Breite der Südspitzen von Spanien, Sicilien und Griechenland reichen, und doch besitzt Europa in diesen Breiten trotz eines viel milderen

[1]) Etwas enger mögen in manchen Fällen von Boissier die Speziesbegriffe gefafst sein, im allgemeinen aber wohl nicht. In dem Mittelmeergebiete und Orient ist viel mehr noch als an der Ost- und Westküste Australiens Raum zu korrespondierenden, räumlich getrennten Arten gegeben, so wie es vielfach Tasmania im Vergleiche mit dem Kontinente zeigt. Den genannten grofsen Gattungen entsprechen sehr wohl die Artenzahlen der oben angeführten gröfsten australischen Pflanzengattungen, und nur Astragalus macht in seinem exorbitanten Formenreichtum eine besondere Ausnahme für die Länder des Orients. O. Drude.

Klimas weit weniger subtropische Formen des Pflanzenlebens; ohne Zweifel wurde ihre Wanderung nach Norden durch das Mittelländische Meer stark behindert. Lassen Sie mich z. B. als nordamerikanische Genera innerhalb der angegebenen gemäfsigten Zonen anführen: Nelumbo, Cabomba, Cocculus, Litsea, Xanthoxylon, Gordonia, Sesuvium, Tragia, Podostemon, Clitoria, Aeschynomene, Galactia, Cassia, Passiflora, Spermacoce, Vernonia, Elephantopus, Physalis, Bignonia, Tecoma, Bletia, Pogonia, Habenaria (dort fast ganz die Gattung Orchis vertretend), Burmannia, Commelyna, die bambusartige Arundinaria, Lygodium. Nur 6 von diesen Gattungen fehlen in Australien, aber alle betreffenden Spezies sind verschieden, ausgenommen die im Wasser wachsende Cabomba und das Meer-Sesuvium; ferner reichen nur 5 der Gattungen südlich bis Victoria, keine bis Tasmania, obgleich der Winter dort viel weniger streng ist, als in irgend einem der östlichen Staaten von Nordamerika. Den genannten Beispielen von Pflanzen subtropischen Ursprungs, die so weit nach Norden vorkommen, können die ausschliefslich amerikanischen Gattungen Cuphea, Opuntia, Mentzelia, Baccharis, Verbesine, Gonolobus, Tradescantia, Tillandsia, Agave und Yucca hinzugefügt werden. Bemerkenswert ist die Gröfse der folgenden Ordnungen nordostamerikanischer Pflanzen, die nach der Reihenfolge ihrer Artenzahl hier aufgeführt sind: Compositae mit 288, Cyperaceae mit 248, Gramineae mit 172, Leguminosae mit 98, Rosaceae mit 72, Ericaceae mit 67, Liliaceae mit 58 Spezies.

Gern hätte ich in diesem Vortrag bei den geologischen Daten verweilt, insoweit sie unabhängig von klimatischen und andern Einflüssen zur Erklärung der (oft in gleichem Grade rätselhaften) Einschränkung oder Vermischung der Spezies, welche ursprünglich die australische Vegetation zusammensetzen, herangezogen werden können, aber dieses Thema ist ein so grofses und mit so vielen Schwierigkeiten umgeben, dafs seine Ausführung eine besondere Abhandlung erfordern würde; aufserdem könnte es bei dem gegenwärtigen Stande unsrer Kenntnis nicht erschöpfend behandelt werden, denn die in verläfslicher Weise beendeten Teile der geologischen Karte von ganz Australien sind sehr klein im Verhältnisse zu den unvollkommen skizzierten oder vielleicht irrtümlich angedeuteten oder endlich zu den noch ganz unberührten. Eine grofse Zahl unsrer Pflanzen haben eine weite Verbreitung über verschiedene geologische Formationen und die räumlichen Begrenzungen solcher Pflanzen, die wirklich von bestimmten Gesteinsarten abhängen, sind bis jetzt ungenügend festgestellt. In dieser Beziehung bleibt der Zukunft noch sehr viel zu thun übrig. Es war und ist in der That noch die Hauptaufgabe der Naturgeschichte in diesem Jahrhundert, in allen aufsereuropäischen Ländern die Spezies zu entdecken und ihre Diagnosen mit Genauigkeit zu fixieren; im nächsten Jahrhundert steht der botanischen Wissenschaft die Arbeit bevor, die Anatomie und Physiologie aller vorhandenen Pflanzenformen in Zusammenhang und vergleichend zu studieren, sowie ihre geographische Verbreitung, ihre chemische Zusammensetzung, ihre Nutzanwendung und ihr Alter in der Geschichte der Erde vollständiger und genauer zu untersuchen.

Rundreise durch die Mudiriē Rohl.

Von Dr. Emin-Bey, Gouverneur der ägyptischen Äquatorial-Provinzen.

(Mit Karte, s. Tafel 8.)

1. Von Ladò am Weifsen Nil durch Njambara nach Kodiba im Kederú-Lande.

Mit denselben Gefühlen ungefähr, die ein Schüler empfindet, wenn der erste Ferientag begonnen, verliefsen wir am 15. September 1881 das heifse Ladò, diesmal nach Norden gewandt, zur Inspizierung der alten Mudiriē Rohl. Unmittelbar hinter Ladò dehnt sich eine muldenförmige Einsenkung mit buschigen Rändern im ganzen von Süd zu Nord aus, teilweise sumpfig durch Ansammlung der dieses Jahr reichlich gefallenen Regen, teilweise sandig mit undurchdringlichem Dornengestrüpp bestanden. Zahlreiche Löwen hausen hier und machen grofse Vorsicht bei der Passage nötig. Ein köstlicher Duft entströmt den Millionen gelber und rosa Blüten der Akazien, die nebst Balanites, Zyziphus, Randia und ähnlichen Dornen solche Sandflächen bevorzugen, während wiederum sie selbst als Lieblingswohnort für die massenhaften Fringilliden dieser Landesteile dienen. Auf Lichtungen mitten in diesem Dornenchaos liegen die kleinen in blühende Euphorbienzäune eingeschlossenen Weiler der Bari-Chefs Jalo und Mari, zusammen als Distrikt Njori bekannt, umgeben von weiten gelben Sandflächen und vielen gerade zum zweitenmal bestellten Sorghumfeldern. Die Eleusine ist noch klein und die Lubien kaum dem Boden entsprossen. Grofse Schwärme von Gänsen beleben solche Felder, aber auch Hoplopterus und Sarciophorus tectus sind häufige Gäste. Eine der

eigentümlichsten Erscheinungen unsrer Flora, Adenium speciosum Fenzl, von Marno sehr passend mit einem in der Erde stecken gebliebenen Baobab verglichen, findet sich hier sehr häufig; die Bari nennen die Pflanze lorénj. Quer durch den breiten Sumpf, welchen wir im Vorjahre viel südlicher kreuzten, haben wir nun, im kniehohen Wasser und Schlamm watend, die Makraka-Strafse zu erreichen, die im Distrikt Kudji über etwas ansteigendes, sehr sandiges Gebiet an zahlreichen Euphorbiengehegen vorüberführt, wo noch zu Dr. Junkers hiesiger Reisezeit ebenso zahlreiche Weiler und Herden sich zeigten. Heute hämmern die Spechte an ihnen, und wüstes Gras und Solaneen decken die Trümmer der Hütten, mitleidiger als die Menschen, die hier ihre Jagden auf Rinder und Mitmenschen hielten.

Nerschos kleines Dorf Koka, das unser erstes Nachtquartier bildet, liegt mitten in Lubienfeldern [1]), zu denen die Bosketts der Sandflächen angenehm kontrastieren. Eigentümlich ist das völlige Fehlen jeder Palme. Als Kulturpflanze tritt hier der ganz besonders im Schuli-Lande massenhaft gebaute Hibiscus Sabdariffa auf; die oft purpurnen Blätter nebst den weifsen oder purpurnen fleischigen Blütenkelchen und den grofsen hellgelben Blüten machen die Pflanze ganz dekorativ. Während man übrigens im Schuli-Lande die Kelche ihrer Säure wegen liebt, benutzen die Bari nur die Samen, deren schleimige Abkochung über den Mehlbrei gegossen wird. Um Koka zu erreichen, war die Makraka-Strafse verlassen worden, wir hatten sie demnächst wieder zu erreichen und benutzten dazu die prachtvolle Mondesnacht. Quer über die Sandflächen und durch die Dornen schob sich der lange, pittoreske Zug: Njambara-Leute, Leute aus Amadi, Chef Dohli mit seinen zahlreichen ebenso nackten als stämmigen Schönen, lang aufgeschossene, engbrüstige Agahr, Soldaten, Danagla. Prachtvolle Hochbäume, meist Sykomoren und Tamarinden, seltener Parkien, standen hier im dichten Gebüsch, dem bald hohes Gras folgte, vom Winde und der eigenen Schwere niederliegend und oft den Pfad gänzlich sperrend. Zahlreiche Wildpfade und Elefantenstrafsen kreuzen diese Flächen.

Sobald man die offene Makraka-Strafse erreicht, gewährt sich sofort ein Ausblick auf Dj. Malokuanu und die Reko- und Mire-Ketten; hinter Dj. Kunufi, und zur Linken, wird Dj. Vio zusammen mit einigen ferneren Berggruppen des südlichen Fadjelú-Landes bemerkbar. Das mit spärlichem Busche besetzte Eisenthonplateau, von einer Schicht durch Verwitterung entstandenen gelblichen Sandes bedeckt, ist von vielen kleinen Wasserrinnen durchschnitten, die im Harif den Chor Njamini anschwellen. Jetzt hält er noch ziemlich viel Wasser. Von diesem Chor aus verläfst der Weg definitiv die Makraka-Strafse, um nach Passierung mehrerer pittoresker Felsgruppen quer durch sumpfige Einsenkungen in eine weite Savanne zu führen. Ein hoher Baum bezeichnet den Ort, wo beim Angriff auf die früher hier belegenen Njambara-Seriben Chef Langadjos etwa 80 Danagla ihr Leben und ihre Waffen verloren und ihre Gefährten schimpflich zurückgeschlagen wurden. Man heifst deshalb noch heute den Chor Njamini im arabischen der hiesigen Bevölkerung „Chor Temanihn", den Bach der Achtzig, und mein Führer Tombe, der Sohn Langadjos und heute Chef dieses Distriktes, war als Knabe mit beim Angriff und trug eine damals erbeutete Flinte. Mitten im hohen Grase, das jede Aussicht sperrt, fliefst Chor Berr, von den Bari als Kongolo-Kobi, von den Arabern aber als Chor el Tihn bezeichnet, weil sein Wasser durch Lehmabschwemmungen stets weifslich getrübt ist. Er kommt aus dem nördlichen Fadjelú und geht zum Chor Njamini.

Nach Mitternacht war ein starkes Gewitter niedergegangen und hatte die bei solchen Gelegenheiten unausbleibliche Verwirrung hervorgebracht; früh schlief alles und wir kamen dadurch erst später zur Abreise. Das Land senkt sich vor uns und ist deshalb meist sumpfig, doch läfst sich auf der festen Thonunterlage auch im Sumpfe ziemlich gut marschieren. Das ganze Land ist mit ausnahmsweise hohem Graswuchse bedeckt, hier und da von Steppenwald und Dornendickichten unterbrochen. Besonders zahlreich sind hier Kigelien und prächtige Dahlbergien; wo der Boden trockener, sandiger wird, hat sich dichtes Akaziengestrüpp angesiedelt, zwei Arten angehörig, eine weich-stachlige mit rosa und gelben Blütenkätzchen, eine andre mit langen, starren, weifsen Stacheln, die oft zu 2—3 auf einer grofsen schwarzen Anschwellung sitzen. Die weifsen Blüten dieser Art sind wundervoll duftig. Rotbraune hohe Termitenbauten, mit Zacken und Spitzen kreneliert, sind hier und da verstreut. Massen von Tauben, deren Vorliebe für einigermafsen feuchtes Terrain wir schon früher konstatierten, gurren in den Hochbäumen. Vögel sind übrigens nicht häufig, obgleich rote Feuerfinken hin und wieder an den Grasstengeln klettern und die zutrauliche Crithagra leucopygia von den Akazien herab ihre wechselnden Strophen dem Wanderer entgegenschmettert. Chor Koda, den wir heute an einer viel nördlicher gelegenen Stelle passieren als im Vorjahre, führt bei etwa 3 m Breite $^1/_2$ m Wasser, was übrigens durchaus nicht ausschliefst, dafs er bei Hochwasser weithin das Land überschwemmt und man oft tagelang zu warten hat, um nur passieren zu können. Die Ufer sind sandig und etwa

[1]) Wahrscheinlich Dolichos Lubia Forsk., unter dem Vulgärnamen Lubiā bekannt, s. Aschersons Zusammenstellung der Kulturpflanzen des ägyptischen Sudan im Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin vom 15. Mai 1877. D. Red.

1—1½ m hoch. Chor Koda entspringt im südlichen Fadjelú und geht zum Bachr el Djebel; die Benennung Chor Wod Langadjó ist ganz unstatthaft. Das Land vom Chor an westwärts ist im Harif völlig überschwemmt; jetzt liegt eine kurze Strecke trocken, aus der man zum Sumpfe Bamban gelangt, den wir bei oft 1 m Tiefe quer durchwateu. Rechts und links von der Furt streckt sich auf etwa 1½ km die mit dichtem Graswuchse bedeckte Sumpffläche aus, in deren einzelnen offenen Wasserstöcken zahlreiche Hippopotamen und noch mehr Krokodile sich finden. Eine Unzahl von Libellen fliegen über dem Sumpfe, eifrig gejagt von Merops albicollis. Die Steigung des Bodens vom Sumpfe an wird sofort durch das Auftreten von ganzen Kolonien einer Sanseviera gekennzeichnet, die im Njambara-Idiome tora heifst und deren Fasern zur Anfertigung von Stricken dienen. Kurz vor Tombes Dorf Djubba beginnen Kulturen der im Bari-Lande sonst seltenen Penicillaria und der häufigeren Eleusine, die eben im Fruchtansatze begriffen ist. Das Dorf liegt auf der Hügelhöhe und überschaut den Distrikt Lofutta, deren Hauptort es ist.

Unter Hüttenbauen und Installierung — wir müssen hier Träger aus Morú erwarten, da die hiesigen Leute uns von Ladò hierher gebracht und es unrecht wäre, sie weiter zu verwenden — war der Tag vergangen, die Thermometer gekocht und die Höhe berechnet worden[1]). Die Sonne sank und Myriaden von Glühwürmern zogen ihre feurigen Linien durch die stille Luft, während die Sterne flackernd herunterschauten und der Himmel oft minutenlang durch Wetterleuchten von allen Seiten in Feuer zu stehen schien.

Chef Tombe hatte seine grofse Nogara (Pauke) unter den Kodjur-Baum auf dem freien Platze vor meiner Hütte aufgestellt und nun dröhnten die Schläge zu drei und drei sich wiederholend weit über das Land, die Einladung zum Tanze. Sofort strömte denn auch das Volk herbei, und in einem Augenblicke waren zwei lange Linien gebildet, eine von Frauen, die andre von Männern, jedes mit zwei Stäben aus dem vorzüglichen Holze von Diospyros mespiliformis, das beim Anschlage einen fast metallischen Klang hören läfst. Im $^{3}/_{8}$-Takt setzte nun die grofse Pauke, von einer kleinen Trommel begleitet, ein; die in drei Viertel ihrer Länge angeschlagenen Stäbe akkompagnierten und Chorgesang leitete den Ball ein. Aus dem hüpfenden Rhythmus dieser ganz hübschen Produktion entwickelte sich ein langsamer Marsch von Frauen und Männern zugleich, rings um die Pauke ausgeführt und von Gesang begleitet, doch dauerte dies feierliche Gebahren nicht lange. Die Pauke liefs einige Kapriolen hören, einzelne junge Männer sprangen hoch auf und krähten sich an wie erzürnte Hähne, einzelne besonders eifrige Frauen liefsen das anfeuernde Tremulieren hören, das allen Negerfrauen so lieb ist, und auf einmal waren wir mitten in einem Allegro furioso. Hochauf sprangen die Männer, im Niederfall wieder elastisch aufschnellend, die Stäbe klapperten, der Gesang schwoll an, hier und da avancierte eine Frau mitten zwischen die Männer hüpfend und den Körper nach rechts und links schwingend, während sich die Arme wie die Flügel einer Windmühle drehten. Die Einladung wurde auch sofort angenommen, zu zwei und drei sprangen und balgten die Männer um die Frauen. Allgemeiner und allgemeiner wurde die Lust, die Männer warfen die unbequemen Kleider ab, die Frauen liefsen ihre Schürzen und Schwänze fliegen, bis ein rasender Rundtanz sie um die Pauke führte, die Frauen als innerer, die Männer als äufserer Ring, ein wahres Pandämonion, erleuchtet vom roten Schein der Fackeln, die, von den Tanzenden geschwungen, ihre Funkenschauer weithin stieben liefsen.

Man weifs bei solchen Gelegenheiten wirklich nicht, was man mehr bewundern soll: die unermüdliche Ausdauer der Tanzenden, die doch bei Tage gearbeitet haben, oder das ursprüngliche, genuine Vergnügen, das sich in all diesen blitzenden Augen und funkelnden Zahnreihen spiegelt. Frauen mit Kindern auf den Rücken, ganz besonders aber kleine Kinder von 4—5 Jahren sind die unermüdlichsten Tänzer, und vielleicht ist es gerade diese dauernde und stets wiederholte Gymnastik, welche den Negerkörper so heil zur Entwickelung bringt und Verkrüppelungen ausschliefst. Bemerkenswert ist aufserdem, und es mag zum Lobe unsrer Neger gesagt sein, dafs Obscönitäten ihren Tänzen völlig fremd sind, während doch gerade solche im Süden, Unyóro und Uganda, auf der Tagesordnung stehen. Die Linie zwischen anständig und unanständig ist, wo es sich um Urvölker handelt, nach unsern Begriffen immer nach dem letzteren zu verschieben, nicht als ob die Unanständigkeiten bei ihnen gröfser wären, als bei Kulturvölkern, sondern einfach nach dem alten Grundsatze „naturalia non sunt turpia“, der hier zur vollen Geltung gebracht wird. Dr. Schweinfurths geistreiche Bemerkung, dafs die Musik der Neger der Musik der Elemente abgelauscht sei, läfst sich ohne jeden Zwang dahin erweitern, dafs auch der Tanz nur eine Mimik in der Natur gebotener Vorgänge sei. Das Umtanzen der Frauen durch Männer, die Anfeuerung dieser durch die Frauen, selbst die anreizende und versprechende Plastik vieler Körperbewegungen, alles das findet sich im Tierreiche bereits vorgezeichnet, und die bei allen Negervölkern trotz mannigfacher, geringfügiger Abänderungen stets gleiche Grundidee dieser Tänze zeugt am besten für eine gemeinsame Quelle der Entstehung;

[1]) Siehe die Zusammenstellung am Schlufs des Reiseberichtes.

dafs jedes Volk dann die Plastik nach seinen Lieblingsbeschäftigungen modifiziert, ist klar. Wie es aber kommt, dafs bei der grofsen musikalischen Begabung der Neger und ihrem exquisiten Taktgefühle nie eine Harmonisierung ihrer Gesänge zu stande kam, ist beinahe rätselhaft.

Dorf Djubba liegt, wie gesagt, auf einem Hügel und enthält, da die meisten Tombe zugehörigen Neger in kleinen Gehöftkomplexen in $^1/_2$—2 Stunden Entfernung von hier leben, nur etwa 120 Hütten nebst den dazugehörigen Kornmagazinen. Völlig vom Bari-Stile abweichend, sind diese Behausungen auf etwa 1 m hohem kreisrunden Unterbau mit lang ausgezogenen, konischen Dächern versehen, deren Grasbedeckung nicht schichtenweise übereinander liegt, sondern in einer einzelnen Schicht von der Spitze zum Boden geht. Die Eingänge sind auch hier niedrig; das Innere dunkel und ungeteilt. Als Anklang an weiter nördlich üblichen Stil sind auch einige Hütten zu sehen, die 5—6 Fufs über dem Boden auf von Pfählen getragenen, kleinen Plattformen errichtet sind. Jede Frau hat für sich und ihre Kinder ein separates Haus und Kornbehälter. Geebnete Flächen zum Ausklopfen von Sesam und Korn, Votivpfähle mit allerlei Schädeln und Gehörnen und den runden Früchten der Oncoba behangen, finden sich zwischen den Hütten. Von Kulturpflanzen waren Penicillaria, Eleusine, Hibiscus, Hyptis, Tabak und Kürbisse nebst Lubien ersichtlich. Von Viehzucht ist, da das Land durch die unsinnigen Razzien früherer Jahre seines Reichtumes an Rindern völlig beraubt worden, kaum zu sprechen: von Haustieren waren Hühner, für die man gewöhnlich unter den Kornbehältern Käfige aus Lehm baut, und einige Hunde zu sehen. Die Bewohner sind durchgängig Njambara (die Grenze gegen die Bari bildete Chor Berr), die eine vom Bari nur dialektisch verschiedene Sprache sprechen; zahlreiche Madi-Worte sind jedoch in dieselbe eingemischt und deuten auf einen länger andauernden Kontakt mit jenem Volke hin, das bei seinem Vorschube von Westen nach Osten die südlicher wohnenden Njambara gen Norden drängte.

In der äufsern Erscheinung erinnern die Njambara wohl an die Bari, haben aber einen nicht so ausgezogenen, folglich runderen Kopf und sind von gedrungener Gestalt. Die Hautfarbe ist ein reiches Schokoladebraun, oft ins Schwärzliche übergehend. Das Ausziehen der Schneidezähne, die Gebräuche und Sitten sind die der Bari. Etwas sehr Auffälliges für mich war es hier, Frauen vom Morú-Stamme mit Njambara-Leuten verheiratet zu finden. Während die Bari unter allen Negern dieser Länder am leichtesten sich ins Verlassen der Heimat finden und überall sich etablieren, wo Rinder und rote Durrah gedeihen, ist es ein beinahe unerhörter Fall, dafs ein Bari eine Frau aus fremdem Volksstamme ehelicht. Ebenso ist bei den meisten nördlichen Stämmen das Einbringen fremder Frauen nicht gestattet; um so auffälliger waren diese fetten, kurzen Schönen mit ihrem Laubschmucke unter den langgeschürzten Njambara-Frauen. Die Männer sind hier meist, wenn auch dürftig, mit Zeugfetzen bekleidet und tragen als Schmuck besonders gern Halsketten aus Zähnen, kleinen Schildkrötenschalen, wie auch Glasperlen neben Arm- und Fufsringen aus Eisen, Kupfer oder Messing. Lendenschnüre sind wie bei allen Negern unerläfslich. Die Lederschürzen der Frauen sind oft recht hübsch mit Glas- oder Eisenperlen verziert und die von jung verheirateten Frauen bevorzugten Fransenschürzen weisen sehr zierliche aus Eisendraht zusammengerollte Kettchen auf. Zur Frauentoilette gehört hier ein glänzend poliertes dolchartiges Messer, welches an der Lendenschnur befestigt, selbst beim Tanze nicht abgelegt wird.

Sumpf Lére, am Abstiege des Hügels, ist eine etwa 4 km breite, dicht mit Gräsern bestandene Fläche, in deren Mitte eine Rinne quer hindurch den Weg darstellt. Das Wasser ist heute nach langer Trockenheit an den tiefsten Stellen nur 0,50 m hoch, die Passage aber durch die faulenden, schlüpfrigen Gräser sehr unangenehm. Ist der Sumpf voll, so ergiefst sich sein bedeutendes Wasserquantum in den Chor Koda. Mit weiten Grasstrecken wechseln von hier aus weite Partien oft ziemlich dichten Buschwaldes, durchschnitten von einer Menge kleiner Wasserläufe und Sümpfe. Die charakteristischen Bäume und Sträucher solchen Buchwaldes sind aufser Anona, Sarcocephalus, Oncoba und vielen Akazien kleine Bestände von Terminalien und gröfsere, besonders wo das Terrain feuchter, von Vatica. Eine ziemlich monotone Strecke hat man zu durchwandern, ehe man zur Grenze des Njambara-Landes gelangt, welche durch den Sumpf Lukomúkui gebildet wird. Rötliche Sandflächen, Buschwald und breite Sumpfbetten folgen sich, hin und wieder auch sind kleine Wasserläufe zu kreuzen, deren Ufer mit grofsen Granitblöcken bestanden sind. An das Njambara-Land schliefst sich Kederú, vom gleichnamigen Stamme bewohnt, dessen einer Chef Djorube, von den Danagla Wod Loron genannt, im Dorfe Kediba wohnt, das wir, durch Duchnfelder gehend, gegen Mittag erreichen. Am Wege wurde eine ganz vereinzelte, kleine Borassus-Palme bemerkt. Das Dörfchen ist, da es nur die Hütten des Chefs enthält, klein, doch sind ringsumher sehr zahlreiche Neger in offenen, kleinen Gehöften angesiedelt. Die sehr kleinen, niedrigen Hütten sind rund, nur aus Holz gebaut; sie tragen sehr zierliche Dächer aus übereinander liegenden, wie mit der Scheere zugestutzten Grasschichten gebildet. Nahe den Hütten finden sich durch grofse Steinpyramiden markierte Gräber.

2. Von Kediba nach Biti; Zustände im Bezirke Amadi.

Durch üppige Kulturen von Penicillaria, die auf dem grauen Lehmboden zu 3 m Höhe aufschiefst, marschierten wir in hügeliges, steinbestreutes Land, meist mit Buschwald bestanden, voll von kleinen Gehöften und fleifsig bearbeiteten Saaten. Hohe, oft zweistöckige Holzgerüste dienen als Wachttürme und zugleich zum Verscheuchen der Vögel, die in Schwärmen die Saaten heimsuchen. Nach Passierung des kleinen Chor Ngorre in etwa 2 m breitem, roten Sandbette mit wenig Wasser, gelangen wir zu dem bedeutenden Chor Taffari, der reifsend hier nahezu von Süd nach Nord strömt und bei etwa 15—20 m Breite jetzt 1,50 m tief ist. Die von schönem Waldrande eingesäumten Ufer zeigen grauen Lehm; während das östliche ein etwa 3 m hohes Steilufer ist, fällt das westliche sanft ab. Die Strömung hat hier eine mächtige Sandbank angelagert. Die Eingebornen versichern auf das Bestimmteste, dafs sich dieser Wasserlauf weiter nördlich mit Chor Itó vereinige und dann als „Gell" das Land der Eliab durchströmend gegenüber von Bohr den Bachr el Djebel erreiche. Hierhin würde also Mahir Effendis Bahr el Ghul zu berichtigen sein. Eine Menge kleiner Wasserläufe vereinigen sich mit dem Taffari, welcher das ganze Jahr hindurch Wasser führen soll. Alle Gehöfte, die wir heute passierten, sind bei unsrer Annäherung von ihren Bewohnern, die in die Grasdjungeln geflüchtet, verlassen worden, die Feuer brennen noch, und sobald wir vorüber gezogen, werden die Leute wieder heimkehren. Die Leute müssen hier an unsanfte Behandlung gewöhnt worden sein, da es in unsrer Provinz gewifs keinem Menschen einfallen würde, vor herannahenden Reisenden zu flüchten. Ein Kederú-Gehöft macht übrigens durch die Zierlichkeit und Kleinheit seiner Hütten ganz den Eindruck eines Kinderspielzeugs. Kurz hinter Chor Pottokaï wurde gerastet und hier seit langem wieder einmal Webernester beobachtet. Geradezu auffällig aber geberdeten sich hier zahlreiche Honigkuckucke (Indicator Sparrmannii), die sich gar sehr um uns abmühten — leider vergebens. Eine weitere Stunde Marsch führt uns endlich zu einem prächtigen Wasserlaufe, so pittoresk wie entschieden in diesem Landesteile kein zweiter existiert. Vom hohen Ufer niedersteigend liegt vor uns eine durch eine reichbewaldete Insel zu 30 m verbreiterte Wasserfläche, die wir, um die Inselspitze herumwatend, zwischen 1 und 1,50 m tief finden. Gerade oberhalb der Übergangsstelle fliefst Chor Labikko, ein an und für sich stattlicher Wasserlauf, von SW kommend, in den Itó, der von S kommt. Die Richtung der vereinigten Wässer ist von SSWzNNO, die Farbe des Wassers leicht grau, sein Geschmack aber gut. Wie schnell die hiesigen Wasserrinnen sich füllen, wurde uns recht klar, als, kurz nachdem wir Chor Taffari passiert, dieser durch im Süden gefallene Regen plötzlich anschwoll und die Nachzügler unsres Zuges von uns abschnitt. (Erst am zweiten Tage holten sie uns ein.) Der Weg von Chor Itó bis zu Chef Dohlis Dorfe bietet aufser Grassteppen, kleinen Gehöften und dem Anblicke noch einer ganzen Anzahl blauer Berge und Kuppen nichts Erwähnenswertes.

Morlaba, Dohlis Dorf, zählt etwa 600 Einwohner, die zum Kederú-Stamme gehören, der von allen umwohnenden Stämmen völlig verschieden zu sein scheint. Östlich von hier wohnen die Mandári, der Sprache nach zu den Bari gehörig; nordwestlich die Morú-kodó (d. i. nördliche Morú), welche von den Mittu-Stämmen mifsbräuchlich Madi benannt werden; gerade westlich dieselben und die Mittu und südlich die Liggi und die Njambara. Die Sprache der Kederú weicht gänzlich von der der umwohnenden Stämme ab; sie schien mit ihren scharfen s und schnurrenden r noch am ehesten an die Sprache der südlichen Madi anzuklingen, und sind auch die Kardinalzahlen beider Sprachen von 1—4 völlig identisch. Der Name für 5 ist verschieden: tau im Madi, ndsi in Kederú. Die übrigen Kardinalzahlen summieren sich dann im Kederú durch Addition zu 5 wie dsidallo 5 + 1, dsidirri 5 + 2 &c. Alle andern Zahlen aber sind völlig verschieden. Auch Pflanzen- und Tiernamen sind eigenartig.

Der Eindruck, welchen die Bevölkerung macht, ist ein recht vorteilhafter. Bescheiden und selbst ein wenig scheu scheinen sie, da die Viehzucht von den Danagla zerstört worden, sich fleifsig mit Ackerbau zu beschäftigen, wie die ausgedehnten Felder beweisen, die überall das Land decken. Eine Art rote Durrah, nicht so bitter als unsre südliche, Duchn (Penicillaria), Eleusine, viel Sesam, Lubien zweier Arten, etwas Hyptis, Tabak sind die vorzüglicheren Kulturpflanzen. Auch fand ich hier ganze Körbe gefüllt mit den holzigen Früchten einer hier Kirruru genannten Gardenia, die man kocht und ifst. In der äufsern Erscheinung sind die Leute meist von Mittelgröfse, mit gut entwickelter Muskulatur und Fettpolster, ohne deshalb dick zu sein. Der Kopf ist nicht so lang als der der Bari und Njambara, noch steigt die Stirn so weit nach hinten; er ist vielmehr runder, in seinen beiden Durchmessern proportionierter, und so wird das Gesicht ebenfalls runder und gerader. Die Nase ist kurz und die Lippen nicht sehr wulstig. Füfse sind klein und völlige Plattfüfse. Die Hautfarbe ist, wenn auch rötlich durchtönt, um ein gut Teil dunkler als die ihrer südlichen Nachbarn. Die Haare werden manchmal partiell geschoren, meist aber voll getragen und die einzelnen, kurzen Stränge wie der Körper mit Öl und Ocker gefärbt, auch allerlei Verzierungen eingeflochten. Diese sind höchst mannigfacher Art: von Schwänzen der

Genettkatze, welche die Männer von ihren Ellbogen herabhängen lassen und Glasperlenohrringe beider Geschlechter bis zu den wuchtigen, vollen Eisenringen, mit denen man den Oberarm schmückt, ist wohl alles vertreten, was Negerphantasie zu schaffen vermag. Die Laubschürzen der Frauen, oft eine pure Formalität, sind Muster für die Breite individuellen Geschmacks; vom dichten Büschel grün belaubter Zweige, die wirklich Blöfse zu decken vermögen, bis zur einfachen, grünen Ranke, die sich von der Gürtelschnur vorn nach der Gürtelschnur hinten zieht. Das schwächere, hier aber sehr stämmige Geschlecht ist im Bedecken sehr sparsam und viele der fettglänzenden, eisenbeladenen Schönen hüllen sich absolut nur in ihre Farbe. Die Frauen geniefsen, wie es scheint, eine grofse Freiheit und mischen sich bei jeder Gelegenheit ganz ungezwungen unter die Männer. Der Tanz, auch hier von Trommeln und klappernden Stäben begleitet, bestand in einer Reihe oft recht hübscher Evolutionen; das taktmäfsige Zusammenschlagen klirrender Fufsringe seitens der Tänzerinnen bildete eine neue Art Musik hierzu. Eine ganz eigne Tanzfigur bildete ein junger Mann, der auf den Schultern eines Kameraden sitzend, von diesem umhergetragen wurde und singend und gestikulierend seine Arme wie segnend über das Volk breitete; rings um ihn tanzte und sang ein Haufe begeisterter Frauen mit schrillem Jo-Jo-Schreien, eine Szene, die das Evoë Bacche recht lebhaft versinnlichte, zumal den Biertöpfen fleifsig zugesprochen wurde.

Im Dorfe tummelten sich viele halbzahme Zebra-Ichneumons und ebenso mehrere fuchsrote Meerkatzen umher.

Sehr wohl bebautes Land zieht sich von Morlábba bis zum Chor Gurud, der gerade an der Kreuzungsstelle einen andern jetzt trockenen Zuflufs aufnimmt. Auf einem arg von Elefanten zugerichteten Pfade voller Löcher durchgehen wir den Steppenwald, der jetzt durch die hohen Gräser ganz unpassierbar geworden, und betreten dann das Bett des Chor Arisse, der jetzt nur wenig, stellenweise 0,50 bis 0,75 m Wassertiefe zeigt. Wie gewöhnlich bei solchen Choren sind auch seine Ränder von dichtem Syzygiumgebüsch eingefafst. Beinahe eine halbe Stunde lang verfolgen wir diese bequeme, allerdings häufig genug tagelang unpraktikable Strafse und steigen dann wieder hügelauf, durch wirklich lästigen Graswald uns mühsam durcharbeitend. Die Elefanten sind hier so zahlreich, dafs in etwa einer Stunde 4 Herden mit zusammen etwa 120 Individuen sichtbar wurden. Leider sind diese Kolosse gerade keine Wegverbesserer und die in den weichen Boden tief eingedrückten mit Wasser gefüllten Fufsspuren, sowie die von ihnen umgebrochenen und nun quer über den Weg liegenden Baumstämme sind in dem Chaos von Gras und Dornen keine angenehme Zugabe. Sehr zahlreich waren auch heute die Perlhühner und Franceline vertreten, die alle Augenblicke aus dem hohen Grase zu seiten des Weges aufschwirrten. An allen geeigneten Stellen machte sich ein reicher Wuchs weifslich-gelber Pilze von oft bedeutenden Dimensionen bemerklich, ob efsbar, weifs ich nicht. Unter einer Gruppe prachtvoller Humboldtien wird gerastet. Die weiter südlich längst reife Onceba hat hier noch kleine, grüne Früchte. Mitten in einer Gruppe von etwa 30 hochstämmigen Borassus-Palmen liegt das kleine Dörfchen Dahsso, gerade in der Verlegung begriffen, da die Felder „alt" geworden, d. h. keinen Ertrag mehr zu liefern vermögen. Auf allem Gesträuch finden sich hier die aus grünen Blättern zusammengeklebten, mannskopfgrofsen Nester einer grofsen, roten Ameise, deren Bifs mit dem Gefühle zu vergleichen ist, das kochendes Wasser auf der Haut hervorbringt. Zahlreiche Fledermäuse umschwirren selbst bei Tage die Borassuswipfel, wie denn die meisten unsrer hiesigen Fledermaus-Arten und besonders die grofsen Xanthorpieu durchaus nicht so lichtscheu sind, als man gewöhnlich glaubt.

Nachdem wir von hier aus auf einer natürlichen Brücke, d. i. den enormen Wurzeln eines Ficus, einen kleinen Chor passiert und dann für eine Zeitlang unsern Weg durch Sumpf, Dornen und Gras mühsam erkämpft haben, wenden wir uns zu dem vor uns liegenden Djebel Paja. Das Land ist so gehoben, dafs die Steigung zum Abfall dieses Berges erst am beginnenden Abstieg fühlbar wird. Die eigentliche Bergmasse bleibt rechts in geringer Entfernung von der Strafse liegen und überragt den Passagepunkt um etwa 190 m. Ein Besteigen des Berges wäre bei den grandiosen Gras- und Gebüschmassen nur mit grofsem Zeitverluste ausführbar gewesen und mufste demnach aufgegeben werden.

Das Land fällt nun im ganzen rasch ab, mehr nach rechts hin, doch ist des Waldes halber absolut keine Aussicht zu gewinnen, selbst wo bebaute Felder ein relativ freieres Terrain bieten. Man baut hier ungemein viel Sesam, der auf dem leicht felsigen Boden prächtig gedeiht. Viele Borassus-Palmen, eine Menge kleiner von Felsen eingefafster Wasserläufe, sämtlich zum Flusse von Amadi gerichtet, viele Kulturen und Felder geben der letzten Strecke dieses Weges eine recht erwünschte Mannigfaltigkeit.

Unser hiesiges Hauptquartier bildet diesmal Chef Kangos Dorf Biti, Hauptort des Distriktes gleichen Namens, wo eine Fülle von Arbeit meiner harrt. Es liegt dieses Dorf etwa 2 Stunden entfernt von der grofsen Danagla-Station Amadi, die bis jetzt zur Mudiriё Bahr-el-Ghasal gehörte und nun im Thun und Treiben ein wenig gemustert werden soll. Die Durchsicht der von mir geforderten und mir allerdings etwas widerstrebend eingehändigten Dokumente betreffs der hiesigen Bevölkerung ergiebt so Kurioses, dafs ich

mir nicht versagen will, hier einiges anzuführen. Es leben demnach im Bezirke Amadi, hier auch Kism Djur genannt, aufser 40 vom Gouvernement bezahlten Danagla, die eine Art irreguläre Miliz vorstellen, noch andre 96 solcher Nichtsthuer, mehr als 20 von ihnen ohne jede nachweisliche Beschäftigung noch Erwerb, etwa 15 sogenannte Kleinkrämer, etwa 45 sogenannte Uschurië (Zehntenzahler), die natürlich weder Land bebauen noch Zehnten zahlen, und nicht weniger als 7 Fakih. Aufserdem 300 und mehr als solche benannte Dragomane, Furuch-Miri (Gouvernementssklaven!?), Makalil (Negersoldaten der Danagla), Scheialihn sillah (Gewehrträger), die im Kriegsfalle oder zu Raubzügen sämtlich aufgeboten und bewaffnet wurden, um zu morden und zu rauben, in Friedenszeiten aber die erbeuteten Sklaven für sich arbeiten lassen und, wo deren Produkte nicht ausreichen, die sefshafte Bevölkerung terrorisieren und ausplündern. Ich lasse die genaue Statistik folgen:

Ansässige Danagla 96, von ihnen		Dragomane &c., von ihnen:	
27	ohne jede Beschäftigung,	38	Mittu.
46	Uschurië (Zehntenzahler),	76	Morú,
13	Krämer,	5	Agahr,
1	Schneider,	51	Njamnjam (Sandeh),
1	Bootsmann,	143	Monbuttu,
8	Fakih,	6	Bongo.
96		319	
40	angestellte Danagla.		
136			

Demnach Zahl der gesamten unproduktiven Bevölkerung 136 + 319 = 455 Mann. Hierzu kommen noch Frauen, Konkubinen, Kinder, Knaben zum Gewehrtragen, Sklaven &c., die in runder Summe, zu wenigstens 5 pro Mann gerechnet, eine Summe von nahezu 3000 ergeben — und alles das lebt auf Kosten der etwa 10—15000 Mann betragenden Negerbevölkerung des Landes! Zur Erklärung der Anwesenheit so vieler Monbuttu und Njamnjam mag gesagt sein, dass von jedem Raubzuge nach dort man Massen von Sklaven mitbrachte und dieselben schliefslich aus Mangel an Verwendung wo immer sich selbst überliefs. Um nun all dies Gesindel, das das Land plündert und ausraubt, loszuwerden, habe ich sofort die Anordnung getroffen, dafs alle Leute ohne Beschäftigung alsbald das Land zu verlassen haben. Die Ackerbauer verpflichten sich, die Neger nicht zu belästigen und eine jährliche Abgabe von 100 Piastern zu entrichten, ferner im Falle Klagen wegen Erpressungen oder übler Behandlung der Neger gegen sie einlaufen, sofort das Land zu räumen. Gewerbtreibende entrichten eine jährlich zu fixierende Steuer und unterliegen denselben Normen. Ein Fakih tritt als Schullehrer in Gouvernementsdienst, die übrigen kehren nach Chartum zurück. Die Zahl der Angestellten, die sich über 4—5 kleine Stationen verteilen, beläuft sich auf gerade 40 Mann, und ist diese kleine Zahl hinreichend gewesen, das Land zu terrorisieren, so werden ein Offizier und 50 Mann völlig genügend sein, um hier Ordnung zu schaffen. Was mufs das arme Volk gelitten haben!

Wir befinden uns hier schon aufserhalb Kederú im eigentlichen Morú-Lande, das von seinen Bewohnern in zwei dialektisch verschiedene Teile geteilt wird: Morú Kodó, d. i. das nördliche Morú, und Morú Missa, d. i. das südliche Morú. Abgesehen von einer völlig verschiedenen Sprache, die in das System der westlichen Gruppe unsres Landes gehört, sind Frisur, Schmuck, Waffen und Tracht, wenn man davon sprechen darf, identisch mit denen der Kederú. Die Frauen gehen meist völlig nackt, nur einzelne hängen hinten an die Gürtelschnur ein Laubfragment. Sonderbar dabei ist, dass, wenn man einem Zuge solcher dekolletierten Schönen begegnet, die Wasser tragen, sie zunächst mit der freien Hand ihr Gesicht verdecken. Nach allem, was man in Afrika sieht, ist Scham doch auch nur ein Erziehungsprodukt.

Dorf Biti ist ziemlich weitläufig gebaut und enthält etwa 250—300 Hütten nebst deren Kornbehältern; jene sind oft zu 2—3 in einer kleinen Umzäunung vereint, von glockenförmigen Dächern bedeckt und etwas gröfser als die der Kederú, zeigen übrigens dieselbe zierliche Konstruktion und die kleinen, genau viereckigen Thüren, die durch eine Art Deckel bei Tage von aufsen, bei Nacht von innen geschlossen werden können. Es wäre hygieinisch interessant zu wissen, welches Sauerstoffquantum eine solche hermetisch verschlossene, mit Lehm gedichtete Hütte, in welcher Feuer brennt, den darin Schlafenden 2—3 Personen zur Atmung bieten kann. Die Kornmagazine sind unten halbkugelig abgerundete, mit Lehm gedichtete, sehr grofse Körbe, die auf 1 m hohen Gestellen stehen und mit konischen Strohdeckeln bedeckt sind. Sie enthalten jetzt weifsrötliche Durrah und Duchn, der hier die Hauptnahrung liefert, zu Mehl zerrieben und zu Brei gekocht mit pflanzlichen Saucen übergossen wird. Kürbisse verschiedener Art und Gynandropsis, der überall gedeiht, liefern gutes Material dazu; auch Yams und andre Wurzeln kommen in die Küche. Die landesübliche Tabaksart ist der Maschirr (Nicotiana rustica), ein sehr kräftiger Tabak mit gelben Blüten, der sowohl geraucht als — vermutlich von den Danagla erlernt — gekaut wird. Im ganzen Dorfe herrscht grofse Unordnung und Schmutz: sauber gehalten sind eigentlich nur die Gräber, konische Hügel teils von Steinpyramiden bedeckt, teils mit kreisförmigen Umfriedigungen aus Zweigen versehen und mitten zwischen den Häusern belegen. Die Beerdigung soll in kauernder Stellung, das Kinn auf die von den Armen umgebenen angezogenen Kniee gestützt, geschehen. Gewöhnlich neben den Grabstätten stehen die Hühnerhäuser, aus mit Lehm verstrichenen Steinplatten zusammengefügte, weite Cylinder

oder gedichtete Körbe mit schweren Steindeckeln und verschliefsbaren Thüren. Die Hühner sind sehr klein, viele schwanzlos, legen reichlich, aber kleine Eier. Der frühere Viehreichtum des Landes ist heute nur mehr eine Sage. Jagd scheint wenig betrieben zu werden; das Land ist buchstäblich bedeckt mit Elefantenherden, doch wagt man nicht sie anzugreifen. Überhaupt liegt im Charakter aller dieser westlichen Völkerstämme sowohl im Makraka-Lande als hier etwas Passives, ein Mangel an Elastizität und Resistenz, der sie von ihren Nachbarn, den Dinka, den Bari &c., sehr unvorteilhaft unterscheidet und leider auch die Ausbreitung des Raubes und der Vergewaltigung, sowie der Sklaverei unter ihnen in hohem Grade gefördert und die Einnistung der Danagla in ihrer Mitte möglich gemacht hat. Das ganze Dorf ist angefüllt mit Hunden der gewöhnlichen Rasse, meist weifs mit gelbbraunen Flecken, oft auch semmelgelb oder lederfarbig; an eine Verwendung derselben zur Jagd scheint kaum gedacht zu werden.

Etwa 10 Minuten vom Dorfe nach NNO liegt ein breites, jetzt beinahe trockenes Wassergerinne zum Flusse von Amadi gehend, für welchen mehrere Namen gegeben werden: Rodi nennen ihn die Kederú, Eji oder Aji die Morú. Ganz oberflächliches Graben im Sandbette des Chores, der an einzelnen Stellen zwischen Felsblöcken grofse Bassins stehenden Wassers aufweist, fördert Mengen guten, etwas milchig getrübten Wassers zu Tage. Prächtige Vegetation fafst den Rand des Chores ein, besonders sind es Ficus mit recht gut schmeckenden kleinen Feigen und ein seines ausgezeichneten weifsen Holzes wegen sehr geschätzter Baum, Anogeissus, von den Arabern silek genannt, die hier wachsen. Die Carpodinus-Ranke, aus welcher man Kautschuk gewinnt, war ebenfalls recht häufig und wird bóno genannt. Massen hohen Bambus bilden einen Gürtel am Chor entlang, der manchmal aufserordentlich viel Wasser führen mufs, da in 2—2½ m Höhe über der Sohle des Bettes Pflanzenmassen an den Sträuchern hängen, die angeschwemmt worden sind. Ein reiches Tierleben entfaltet sich hier, und besonders ist die Vogelwelt in so auffallenden Erscheinungen wie Schizorhis, Irrisor erythrorhynchus, einem tollen Spektakelmacher, und Papageien reich vertreten. Aber auch seltene Gäste finden sich hier, wie Corythaix leucolopha, die in kleinen Flügen von 2—3 Individuen in den höchsten Baumwipfeln gurrt und lacht. Die roten Schwungfedern werden im Distrikte Bufi zur Ermittelung von Dieben gebraucht.

Meine Monbuttu-Begleitung vermehrt sich mit jeder Stunde, besonders seit Gambári, der Chef des Distriktes Kubbi, welcher von Monbuttu und Sandeh bewohnt wird, vom Bahr-el-Ghassal, wo er seit 2 Jahren interniert gehalten wurde, hierher gekommen ist. 105 Individuen, Männer, Frauen und Kinder, sollen morgen nach der Heimat zurückkehren, und noch immer präsentieren sich neue Ankömmlinge zur Repatriierung. Grundverschieden von allen unsern Negern halten die Monbuttu fest unter sich zusammen und scheinen ihr Vaterland wirklich lieb zu haben, denn als ich scherzweise den Mädchen anbot, sich hier zu verheiraten, wurde dies beinahe ärgerlich abgewiesen. Auch die Njamnjam lieben ihre Angehörigen; ich habe einen etwa 10jährigen Knaben gesehen, der den ganzen weiten Weg vom Bongu heraufgekommen war, um seinen hier festgehaltenen Bruder zu sehen. Jedenfalls die komischste Figur in dem bunten Getreibe, das sich um mich entfaltet, ist aber Assiká, ein Akká, der von Felkin in Rumbehk gemessen wurde und nun sich hier eingestellt hat, ein lärmender Gesell, ziemlich grofs (1,36 m) im Vergleich zu acht andern von mir gemessenen Individuen seiner Rasse. Nach den Beschreibungen, welche Gambári und dieser sehr aufgeweckte Pygmäe, der etwa 35 Jahre alt ist, mir geben, zerfallen die Akká, ein reines Jägervolk, in eine grofse Anzahl kleiner Stämme, ohne feste Wohnsitze, ziehen vielmehr im Gebiete verschiedener Stämme des Monbuttu- und A-Madi-Landes herum, so jedoch, dafs z. B. die im Mabóde-Lande nomadisierenden sich nicht mit denen des Meïge-Landes mischen. Von letzteren ist ein Stamm von hellgelblicher Hautfarbe. Findet sich eine ihrer Gesellschaften in der Nähe der Niederlassungen eines Chefs ein, so erbauen sie ganz kleine Hütten, in welchen die Verheirateten logieren, während die Unverheirateten sich mit blofsen Sonnendächern begnügen; gewöhnlich etablieren sie sich in den Distrikten, welche die Ränder der Wasserläufe einfassen und die ihnen gute Jagdbeute, aber auch sichere Verstecke liefern. Den betreffenden Chefs liegt die Verpflichtung ob, den Akká Cerealien, Knollen und was sonst zu ihrem Unterhalt nötig, zu liefern; sie empfangen von diesen als Gegengabe Felle, Federn, Schwänze &c. der von ihnen erlegten Tiere. Sollte ihnen, was sie fordern, versagt werden, so sind sie äusserst rachsüchtig und gefährlich. Sie sind ungewöhnlich geschickte Jäger, und hatte ich hier selbst Gelegenheit, ihre Gewandtheit im Erlegen von Vögeln zu bewundern, nach denen sie mit Pfeilen schossen, welchen zuvor die Eisenspitze abgenommen worden war.

Heute morgen wurde mir ein andrer Akká zugeführt, etwa 24—25 Jahre alt, von zwei Leuten geleitet, die alle Mühe hatten, ihn festzuhalten. Er war mit einer Menge Monbuttu-Sklaven, die ich gestern konfisziert, neu von seiner Heimat hierhergeholt worden und hatte in der Nacht, als ich jene aufgreifen liefs, aus Furcht, getötet und gegessen zu werden, sich im Dache der Hütte ins Stroh verkrochen, wo er unbemerkt blieb und erst vom Hunger getrieben heute herabkam. Man hatte ihn dann trotz sei-

nes Sträubens von Amadi hierhergebracht, und als er unterwegs ins hohe Gras geflohen, mit aller Mühe wieder eingefangen. Als ich befahl ihn freizulassen, verweigerte er energisch, sich an die Monbuttu anzuschliefsen, verlangte vielmehr frei nach seiner Heimat gehen zu dürfen, was ihm schliefslich auch zugestanden wurde. Er ist von rot durchscheinender, aber ziemlich dunkler Hautfarbe (wohl Schmutz), sehr prognath, mit ziemlichem Hängebauche, aber äufserst behende und agil. Seine Höhe beträgt genau 1,24 m. Wie bei allen von mir bis jetzt untersuchten Akká ist der ganze Körper von einem dichten, starren, beinahe filzigen Haarwuchse bedeckt, der besonders an der Brust, der Nabel- und Schamgegend ganz auffällig reich ist. Auffällig ist auch die Faltung der Haut besonders um die Augenwinkel, welche die Akká bei ihrem weinerlichen Gesichtsausdrucke viel älter aussehen macht, als sie sind. Aus den Heiraten zwischen den Momvú und den Akká gehen Bastarde von kupfriger, ins gelbe ziehender Hautfarbe, im übrigen aber eher den Akká vergleichbar hervor; ein Mädchen von etwa 14 Jahren, solcher Kreuzung entsprossen, mifst 1,40 m. Penetrant und äufserst unangenehm ist der sehr starke Schweifsgeruch, der all den südlichen Stämmen, ganz besonders aber den Akká und den Njamnjam, sowie den Monbuttu anhaftet und bei allen starken Bewegungen oder selbst psychischen Erregungen sich in auffallender Weise bemerkbar macht. Selbst langer Aufenthalt in fremdem Lande und äufserste Sauberkeit schwächt kaum die Intensität dieser Exhalation.

Von der Höhe einer an der Amadi-Strafse belegenen kleinen Gneifsmasse konnten einige Winkel genommen und mit ihnen Anschlufs an frühere Arbeit sowie vermutlich an Felkins Aufnahmen gewonnen werden. Der eigentliche Name des Flusses von Amadi ist doch am besten als Aji oder Eji zu belassen, da Rodi und Dohk ganz lokal sind. Was den Namen Bahr-Djemid betrifft, so ist Djemid ein kleines Dinkadorf, an welchem der Flufs vorüberzieht.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

In ansprechenden, lesenswerten Skizzen schildert der bekannte Archäolog ***Adolf Bötticher*** seine Erlebnisse auf einer 15monatlichen Reise durch Griechenland, „***Auf griechischen Landstrafsen***" (8⁰, 256 SS. Berlin, Pätel, 1883), auf welcher er nicht allein der Vergangenheit der Bewohner und den Spuren ihrer künstlerischen Thätigkeit nachgegangen ist, sondern auch gleichzeitig ein aufmerksames Auge für die Verhältnisse des Landes, Sitten und Gebräuche, Anschauungen, Lebensweise &c. der jetzigen Einwohner hatte. Die Reise führte, wie es den Anschein hat, von Olympia aus, dessen Schilderung vermieden wird, durch Messenien und Lakonien längs der Ostküste des Peloponnes nach Nauplia und über Aegina nach Athen und Eleusis.

Asien.

Unter der Bezeichnung „***Ruinenfelder der Umgegend von Babylon***" bringt die „Zeitschrift der Ges. für Erdkunde zu Berlin" (18. Bd., 1. Heft) eine grofse Karte des Tigris- und z. T. des Euphratthales zwischen $31^1/_2$ und $34^1/_2$° N. Br. im Mafsstab von 1:500 000, welcher die Aufnahmen der britischen Marineoffiziere Selby, Bewsher und Collingwood von 1861—65, sowie die Rekognoszierungen von J. F. Jones 1846—50 zu Grunde liegen. Prof. Dr. ***H. Kiepert*** giebt dazu ein ausführliches Memoire.

Nach der „St. Petersburger Zeitung" wird Oberst ***v. Przewalski*** im August d. J. eine neue ***Reise nach Tibet*** antreten und von der russischen Grenze an von einem Kosakendetachement begleitet werden.

Bei dem ernsten Bestreben, Tongking an Frankreich zu ketten, mufs es den Franzosen auch daran liegen, die Grenze dieses Landes gegen China zu kennen. ***Ch. Labarthe*** hat sich daher der Mühe unterzogen, über den Verlauf dieser Grenze möglichst genaue Nachrichten einzuziehen, und was er in Wort und Karte („***Les limites du Tongking et de la Chine*** au Cap Paklung" in L. Drapeyrons „Revue de géographie", Mai 1883) darüber veröffentlicht, differiert von den bisherigen Darstellungen hinreichend, um auch allgemeinere Beachtung zu verdienen. Kap Paklung in 21° 32′ N. Br. und 105° 51′ 30″ Östl. L. v. Paris bildet danach den südlichsten Vorsprung einer Exklave, die, um die Bai von Oanh-xuan sich lagernd, von dem übrigen Tongking durch eine Landzunge getrennt wird, die bis an das Meer herabreicht und zum chinesischen Gebiet gehört.

Aufser verschiedenen Arbeiten über Erdbeben enthält der 5. Band der „Transactions of the Seismological Society of Japan" (Tokio 1883) eine geologische ***Monographie des Vulkans von Albay*** oder El Máyon auf der Insel Luzon von Bergingenieur ***E. Abella y Casariego*** mit einer Spezialkarte des Berges in 1:100 000 und mehreren Ansichten.

Afrika.

Als die „Mitteilungen" in Heft 11 und 12 vor. J. die letzten ausführlichen Nachrichten über Dr. ***Wilh. Junker***, den rastlosen Erforscher des Uëlle-Gebietes, veröffentlichten, machten wir die Bemerkung (S. 424, Anmerk. 2), dafs ein längerer, im Juli 1881 abgesandter Bericht des Reisenden über seine Forschungen im A-Madi-Lande nicht eingetroffen sei, doch hatten wir bereits früher (1882, S. 191 und 313) ein kurzes Resümee über seine Thätigkeit bis zum Dezember 1881 aus Briefen an seine Verwandten und an Dr. Emin-Bey vorlegen können. Dieser vermifste zweite Bericht ist nun in diesen Tagen nach mehr als einjähriger Verzögerung in Gotha eingetroffen. Wenn derselbe auch in der Zeitfolge durch den dritten, vom März 1882 stammenden Bericht überholt ist, so behandelt er räumlich ein andres Gebiet, und werden wir, da in diesem Hefte der erforderliche Raum mangelt, später den Bericht in extenso veröffentlichen. In einem vom

25. Juni 1881 datierenden Begleitschreiben spricht sich der Reisende über seine kartographischen Arbeiten aus, welche mit gröfster Sorgfalt angefertigt einen sehr erfreulichen Zuwachs zu unsrer Kenntnis der Wasserscheide zwischen Nil—Congo—Schari in Aussicht stellen:

„Leider konnte ich dieses Mal wenig geographisch Neues berichten, da auch ich schliefslich mich vor der Macht der Verhältnisse beugen mufste und mir in meinem Vorgehen im Lande der A-Bárambo unüberwindliche Schranken gesetzt waren —. So gern ich Ihnen auch Kartenskizzen geschickt hätte, so fand ich es bis dahin doch nicht ratsam, da dieselben, solange ich im Gebiete weile, Veränderungen unterworfen sind, beständig neues Material einzutragen ist und eine Verarbeitung daher wohl erst später praktisch erscheinen dürfte. Ich erwähne hier, dafs ich von der Meschra-el-Req an alle Touren in der Ihnen bekannten Weise aufgenommen habe und dafs, Dank meines Gesundheitszustandes, bis jetzt kein Tag fehlt. Auch veranlafste ich Bohndorff, die Reisen, die er auf meine Veranlassung allein unternahm und welche ich in meinen Berichten erwähnt habe, genau aufzunehmen. Nach der jedesmaligen Rückkehr Bohndorffs habe ich sein Reisenmaterial in ähnlicher Weise wie meine Touren in kleinen Heften ins reine gebracht. Alles Material ist bereits auf Millimeterpapier konstruiert und stimmen die Routen zur Zufriedenheit. Die westlichen Gebiete bereise ich übrigens später noch selbst, und unterliegen manche Strecken einer zweiten Kontrolle. Auf meinen Kartenblättern habe ich der Übersichtlichkeit wegen (in der Konstruktion von 1 mm zu 5 Minuten der Reiseroute) die Wasserscheide dadurch markiert, dafs ich das Flufssystem des Nil und Uëlle mit verschiedenen Farben angegeben habe. Dafs ich Ihnen noch immer nichts bestimmtes über den Verlauf des Uëlle mitteilen kann, ist mir selbst recht schmerzlich, doch habe ich schon jetzt Grund und Ursache anzunehmen, dafs der Uëlle-Makua nicht der Aruwimi Stanleys ist, sondern neben den bereits in den Berichten erwähnten Zuflüssen Mbrúole, Gúrba, Uérrē, von Norden her den Mbómu aufnimmt, desgleichen den Bahr-Abu-Dinga und in Gemeinschaft mit den Abflüssen aus dem Gebel Marra in Darfor später das Schari-System bildet. Hoffentlich bleibt es mir vergönnt, Ihnen mit der Zeit in dieser Beziehung sicherere Beweise, als es mir heute möglich ist, zu liefern".

Dieselbe Post, welche auf bisher unbekanntem Wege aus dem durch den Aufstand in Kordofan von der zivilisierten Welt abgeschnittenen Bahr-el-Ghasal-Gebiete nach Chartum gelangt war, überbrachte noch einen neueren vom 16. Oktober 1882 datierten Brief, an Dr. G. Schweinfurth, welchen letzterer auf Wunsch des Reisenden der Redaktion gütigst zur Einsicht übersandte. Aus demselben geht hervor, dafs Dr. Junker nicht früher heimzukehren gedachte, als bis er die westlichen Bezirke seines Forschungsgebietes selbst bereist hatte. Leider ergiebt sich aus diesem Schreiben aber auch, dafs eine weitere Post vom August 1882, welche über seine Reisen im Süden des Uëlle Aufschlufs enthalten mochte, in Europa nicht eingetroffen ist, was um so mehr zu bedauern, als Dr. Junker die Thatsachen als bekannt voraussetzend über diese wichtige und erfolgreiche Unternehmung kurz hinweggeht. Dr. Junker schreibt vom Fürsten Sémio, einige Tage südlich vom Distrikte Mofio der Schweinfurthschen Karte[1]): „Nach dem Abgang meines letzten Schreibens vom 11. April 1882 aus der Seriba Kubbi beendete ich meine Reise im Süden und berichtete im Anfang August darüber verschiedentlich nach Europa. Das Hauptresultat derselben ist die Erreichung eines bedeutenden Flusses Nepoko, etwa 7 Tagereisen südlich vom frühern Munsaschen Sitze; ich halte diesen Nepoko für den Aruwimi Stanleys. Im August verliefs ich endgültig Mangbattu, um mich wieder mit Bohndorff und meinen Sachen, von denen ich seit dem April 1881 getrennt war, zu vereinigen. Nach 27tägiger, schwerer Reise in der Regenzeit traf ich, durch das westliche A-Sandeh-Reich ziehend, am 27. September hier ein, wo Bohndorff seit Ende des vergangenen Jahres stationiert ist. Der Distrikt Semios liegt nördlich vom Mbomú, der zu West in den Uëlle-Mákua fliefst. Nach langen Entbehrungen fand ich hier unter meinen Sachen alles in Überflufs vor. Leider mufste ich erfahren, dafs während meiner Abwesenheit Bohndorff viel und häufig krank gewesen war, weshalb ich, obwohl kein ernstliches Leiden vorliegt, doch zur Rückreise raten mufste, und hat Bohndorff dieselbe heute angetreten. Wegen seines leidenden Zustandes war die Ausbeute der naturhistorischen Objekte lange nicht der Zeitdauer entsprechend. Was vorhanden war, haben wir nebst einer kleinen ethnographischen Sammlung in den letzten 14 Tagen verpackt, und führt Bohndorff 32 Traglasten mit. Beschämt mufs ich gestehen, dafs ich in botanischer Beziehung gar nichts aufzuweisen habe. Wenn Sie jedoch gesehen hätten, mit welch beschränktem Gepäck und unter was für Entbehrungen ich meine Reisen ausgeführt habe, Sie würden weniger streng urteilen. Indem ich schliefslich auch das Nötigste zurückliefs, um so wenig wie möglich von Trägern abhängig zu sein, konnte ich die zurückgelegten Reisen ausführen. Träger aber unter den Momvú, Mabóde, Mádge, Maigó, A-Bíîsanga, A-Bárambo und ähnlichem Lumpenvolke zu beschaffen, das sind Schwierigkeiten, die man selbst erfahren haben mufs — es sind keine Bongo-Träger. — Was mich betrifft, so gedenke ich mich hier im Laufe des nächsten Monates zu pflegen und schriftlichen Arbeiten obzuliegen. Dann aber gehe ich mit dem Abbrennen des Grases wieder auf Reisen. Hoffentlich aber sehen Sie mich im Jahre 1883 wieder bei sich. Gern hätte ich bereits jetzt meinen Rückzug angetreten, doch fürchte ich, nicht die volle Befriedigung heimzubringen, da ich die Möglichkeit sehe, in den westlichen Gebieten ohne besondere Schwierigkeit für die Kartographie noch nützlich sein zu können".

Aus den verschiedenen, zerstreuten Berichten des Reisenden geben wir im folgenden einen Überblick über den Verlauf seines neuen mehr als $3^1/_2$jährigen Aufenthaltes in Innerafrika, ohne Rücksicht auf seine vorausgegangenen Reisen daselbst. Am 31. Januar 1880 erfolgte der Aufbruch von Chartum mit dem Dampfer „Ismaïlia", welcher erst im März Meschra-el-Req am oberen Bahr-el-Ghasal erreichte (s. Mitt. 1880, S. 261). Über Djur Ghattas und Dem Bekir ging es vom April bis Juni in die westlichen Niamniam-Gebiete zum Fürsten Ndoruma, bei welchem die Sta-

[1]) Zur Orientierung diene die Skizze in Peterm. Mitt. 1881, S. 252.

tion Lacrima gegründet wurde (s. Mitt. 1880, S. 470; 1881, S. 150). Im Juli trat Dr. Junker von hier aus seine erste Reise nach Süden an, überschritt den Uëlle, durchzog das Mangbattu-Gebiet und kehrte in grofsem Bogen durch die östlichen Niamniam-Staaten am 3. Dezember 1880 zu Ndoruma zurück (s. Mitt. 1881, S. 208 und 252 mit Kartenskizze). Noch im Laufe des Dezember machte sein Diener Bohndorff eine Exkursion nach W zum Häuptling Kipa und brach dann mit der Hauptmasse des Gepäckes zum Fürsten Semio auf, wohin die Station verlegt wurde, während Dr. Junker selbst im Januar 1881 nach SW sich wandte, um zunächst den durch Miani bekannten Bakangai stromabwärts am Uëlle aufzusuchen. Nachdem er den Flufs überschritten, wurde er mehrere Monate durch die A-Bárambo zurückgehalten, bis er endlich mit Hilfe des Niamniam-Häuptlings Sassa im Mai seinen Rückzug über den Uëlle und seine Rückkehr zu den A-Madí bewerkstelligen konnte (s. Mitt. 1882, S. 191, 313; der ausführliche Bericht über diese Zeit folgt später). Erst im September ging Dr. Junker abermals in das Mangbattu-Gebiet vor und bereiste zum Teil mit ägyptischen Truppen das Südufer des Uëlle bis zu Bakangai, ging im Januar 1882 südlich des Nemajo, des bedeutendsten Uëlle-Zuflusses, wieder nach Osten bis zur Station Tangasi im Mangbattu-Gebiete und bereiste im März das Bergland der Momvú (s. Mitt. 1882, S. 424, 441). Im April oder Mai drang der rastlose Reisende wieder nach S bis zum Nepoko vor, und kehrte er erst im September 1882 zu seiner Station bei den westlichen Niamniam zurück, um sich hier einem neuen Forschungsfelde zuzuwenden.

J. M. Schuver benutzte seinen über Erwarten langen Aufenthalt in Chartum u. a. dazu, das *Volumen des Weifsen und Blauen Nil* zur Zeit des niedersten Wasserstandes zu messen. „Der Weifse Nil oder vielmehr der einzige fliefsende, westliche Arm desselben zeigte am 21. April d. J. 188 m Breite, 100 m Strömungsgeschwindigkeit in 1 Minute und 10 Sekunden und folgende Tiefen:

30 m vom Ostufer	$^1/_2$ m	80 m vom Westufer	$8^1/_2$ m
55 „ „ „	$2^1/_2$ „	55 „ „ „	4 „
80 „ „ „	4 „	30 „ „ „	1 „
in der Mitte . .	$5^1/_2$ „		

Dies ergiebt $524^1/_2$ qm und 750 cbm Wasser per Sekunde. Gerade an dieser Stelle, ein paar hundert Meter oberhalb der Konfluenz, hat der Weifse Nil diese grofse Geschwindigkeit, weil sein Bett durch eine Insel verengt ist und er sich über einen etwas steinigen Boden eine kleine Stufe bis zur Konfluenz hinabstürzt. Unmittelbar weiter oben hat der Flufs ein 600 bis 800 m breites Bett mit sehr schwacher Strömung. Der Blaue Nil war gerade da, wo ich die Messung vornahm, durch seine geringe Breite leicht zu messen. Vor Chartum hat er 200 m Breite, an der Stelle der Messung aber, wo er durch eine Sandbank sehr beengt wird, mafs der einzig fliefsende Arm 140 m (Breite der Sandbank 180 m, also des ganzen Bettes 320 m) bei einer Stromgeschwindigkeit von 100 m in $4^1/_2$ Minuten. Die Tiefe betrug

20 m vom Nordufer	4 m	50 m vom Südufer	$3^1/_2$ m
50 „ „ „	11 „	20 „ „ „	1 „
in der Mitte . .	6 „		

Dies ergiebt $607^1/_2$ qm und 225 cbm Wasser per Sekunde. Es geht daraus wieder hervor, dafs während der trockenen Saison der Weifse Nil den Hauptzuflufs bildet".

Die Expedition der Herren *Godio* und Graf *Pennazzi* (s. Seite 233) ist mit hübschen Erfolgen nach Italien zurückgekehrt, namentlich berührte die Wegstrecke von Kassala nach Metemma viel neues Gebiet. Nachdem sie auf der gewöhnlichen Karawanenstrafse von Suakin nach Kassala gekommen, gingen sie den Gasch hinauf bis zu den Sogodas-Bergen und durch das Land der Bazen an den Tokora-Bergen vorbei zur Station El-Hefera am Takazze. Nach einem Ausflug in die abessinischen Mazzaga wendeten sie sich nach S und SSW, überschritten den Salaam und gelangten so nach Metemma. Die Rückreise bot weniger Neues und verlief das Atbara-Thal hinunter über Kassala, Sabderat, Barka-Thal und Keren nach Massaua. Die naturhistorischen Sammlungen, von Dr. Magretti unterwegs zusammengebracht, sollen von einiger Bedeutung sein, und aus der Feder Godios steht eine Beschreibung der Reise in Aussicht, während Prof. Guido Cora die Bearbeitung der kartographischen Ergebnisse übernommen hat.

Dasselbe Heft der „Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland" (Bd. IV, Heft 1), welches den Tod des Astronomen der ostafrikanischen Expedition, des im November 1882 am Rikwa-See verstorbenen Dr. *E. Kaiser* meldet, enthält die Resultate von dessen Ortsbestimmungen, magnetischen Beobachtungen und Höhenmessungen. Aus letzteren berechnet Prof. Zöppritz u. a. die Höhe von Kakoma zu 1103, von Karema, der belgischen Station, zu 791 m.

Dr. *Colin*, früher Mitglied der Derrienschen Expedition nach dem oberen Niger, ist von Bordeaux nach Westafrika abgereist, um eine Reise nach dem Goldlande *Bure* und den benachbarten Gebieten am obern Niger zu unternehmen. Er geht im Auftrag der Regierung und soll, falls ihm die Goldlager lohnend erscheinen, mit den Häuptlingen ein Abkommen zur Überlassung derselben an Frankreich zu treffen suchen.

Die zweite Lieferung von de Lannoy de Bissys „Notices sur la carte d'Afrique au 1:2 000 000e", die sich auf die Blätter über *Senegambien* und *den obern Niger* beziehen, ist die folgende Liste von *Positionsbestimmungen* und *Höhenmessungen* aus neuester Zeit entnommen:

	N. Br.			W. L. v. Paris				
Bafulabe .	13°	47′	30″	13°	9′	33″	Lt. de Kersabiec	1881.
Kita . .	13	2	44	11	47	30	Lt. de Kersabiec	1881.
Keniera .	10	57	45	10	57	52	Desbordes	1881.

(Mission Derrien).		(Mission Gallieni[1]).	
Bafulabe	117 m	Niagassola	400 m
Furt von Tukoto	180	Dio	380
Kita	358	Rand oberhalb Bammako .	600
Gipfel des Berges Kita . .	642	Bammako	335
Furt Mage	265	Ufer des Niger	330
Furt Mohaiakfara	280	Turella	332
		Tadiana	365
(Expedition B. Desbordes).		Diumansonnah	320
Niagassola	337	Koni	338
Falama	355	Niansonnah	310
Grenze der Überschwemmungen des Niger bei Falama	345	Soïa	295
Zu Tag liegende Sandbank	339	Nango	288
Niveau des Nigers . . .	328	bei Segu	250
		Sibi	360
Tiefe des Wassers an der Übergangsstelle . . .	1,1	Narena	420
		Kumakhana	440

[1]) Eine vollständigere Liste der im Lauf der Gallienischen Expedition vorgenommenen Aneroid-Höhenbestimmungen s. im „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris", einzelne Zahlen differieren daselbst von den obigen.

Ob wir von Rev. *Duff Macdonald's* „*Africana*, or the heart of heathen Africa" (London, S. Marshall, 1882) zu hohe Erwartungen hegten? Jedenfalls befriedigte es uns nicht in dem Maſse, als wir gehofft hatten. Der groſse Vorteil der Missionare vor den Entdeckungsreisenden liegt in dem längeren Aufenthalt in einer Station und dem daraus folgenden genaueren Bekanntwerden mit Land und Leuten. Gegenüber den meist nur flüchtigen, häufig von der Wirklichkeit abweichenden Eindrücken des Durchreisenden, sieht sich der Missionar in der Lage, die anfänglichen miſsverständlichen Auffassungen nach und nach zu korrigieren, in die Eigentümlichkeiten des Volkes einzudringen und sie von afrikanischem Gesichtspunkt aus verstehen zu lernen. Da sich nun der erste Band von Macdonalds Africana unter dem besonderen Titel „Native customs and beliefs" einführt, lag die Annahme nahe, hier eine wertvolle Sammlung von Aufzeichnungen über die äuſseren Sitten und das geistige Leben eines Eingebornen-Stammes zu finden. Wirklich enthält der Band auch solche Notizen in groſser Zahl, aber er leidet an zwei wesentlichen Übelständen. Der hauptsächlichste ist der, daſs nicht angegeben wird, auf welchen Negerstamm sich die Notizen beziehen. Der Verfasser spricht ganz im allgemeinen von Zentralafrika, als ob sich Sitten, Anschauungen, Gebräuche der Eingebornen über diesen ganzen, etwas unbestimmten Länderkomplex völlig gleichblieben, und nur aus einigen Andeutungen, sowie aus dem zweiten Band, welcher des Verfassers Reise nach der schottischen Missionsstation Blantyre unfern des Schire und seinen Aufenthalt daselbst vom Juli 1878 bis Juli 1881 schildert, läſst sich erraten, daſs er die Volksstämme am obern Schire, am Nyassa und Schirwa im Auge hat. Aber selbst auf diesem beschränkten Gebiet trifft man ein solches Gemisch verschiedener Stämme, daſs ein Auseinanderhalten unbedingt erforderlich gewesen wäre, um den Notizen Wert zu verleihen. Ein zweiter Übelstand ist der Mangel an strengerer Ordnung und Einteilung; trotz dem Versuch, Kapitel nach gewissen Kategorien zu gestalten, gehen doch die einzelnen kurzen Angaben oft bunt durcheinander. Wenig Vertrauen zu der Verläſslichkeit des Autors erweckt es, wenn er behauptet, vor Livingstone hätten die Engländer so gut wie nichts von Afrika gewuſst, dagegen wären die Portugiesen zu jener Zeit schon durch Lacerda u. a. damit bekannt gewesen. Welcher Portugiese kannte wohl selbst die inhaltleeren portugiesischen Reiseschriften nur annähernd so gut als W. D. Cooley?

Amerika.

Die massenhafte Einwanderung in Manitoba und die Nordwest-Territorien der Dominion of Canada veranlaſst häufige Nachfragen nach den dortigen Verhältnissen und macht ausführliche und zuverlässige Information darüber zu einem von vielen Tausenden gefühlten Bedürfnis. Daher die wachsende Litteratur über jene Länder. Viele der neuen Publikationen entstammen den Büreaus der Auswanderungs-Agenten; das Miſstrauen aber, das man ihnen aus diesem Grunde entgegenzubringen geneigt ist, braucht um deswillen nicht von ihrer Lektüre abzuschrecken, weil die Verhältnisse in den genannten Ländern, gegenwärtig wenigstens, in Wirklichkeit so glückliche sind, daſs der Agent kaum zu übertreiben nötig hat; man braucht sich indes mit diesen, meist spottbilligen, handlichen und praktischen Schriften nicht abzugeben, denn es fehlt keineswegs an andern Büchern, und als das neueste darüber sei hier das bei Th. J. Jack in London publizierte von *J. Macoun* erwähnt, das den Titel trägt: „*Manitoba and the Great North-West*, the field for investment, the home of the emigrant". Auf mehr als 700 Seiten werden sowohl die Naturbeschaffenheit als die durch den Menschen herausgebildeten Zustände auf das eingehendste behandelt und der Einwanderer mit allen irgend wünschenswerten Nachrichten und Ratschlägen versorgt. Karten, Pläne, Abbildungen unterstützen den Text, und ein ausführliches Inhaltsverzeichnis ermöglicht, sich in der Masse des Gebotenen rasch zurecht zu finden. Was ihm besonders zur Empfehlung dient, ist die Bekanntschaft des Verfassers mit den verschiedensten Teilen des Landes aus eigener Anschauung. Seit ca 10 Jahren nahm er als Botaniker an den Expeditionen teil, welche zum Zweck der geologisch-topographischen Aufnahmen von der Regierung in die westlichen Territorien geschickt wurden, und die Lücken, die ihm geblieben, füllte er durch Exkursionen in den Jahren 1879 bis 1881 aus. Er schrieb das Buch allerdings auf Wunsch der kanadischen Regierung; der Mangel, den manche darin erblicken könnten, wird aber dadurch ausgeglichen, daſs er von der Regierung mit allem gewünschten Material unterstützt wurde.

Unter den europäischen Geologen ist seit einiger Zeit wieder der Streit entbrannt über Thalbildungen, ob Verwerfungsspalten vorliegen oder erodierende Thätigkeit des Wassers die Ursache ihrer Entstehung waren. Für die Erörterung dieser Kontroverse erscheint sehr gelegen die Veröffentlichung des groſsen Werkes von Kapt. *C. E. Dutton*, des bekannten amerikanischen Geologen, *Tertiary History of the Grand Cañon District* (4^{0}, 264 pp. Mit Karten und Atlas in 23 Bl. Washington 1882), welches die Schilderung und die Entstehungsgeschichte der groſsartigsten Thalbildung, die auf der Erde wohl existieren mag, zum Gegenstande hat. Erst Major Powell war es bekanntlich vergönnt gewesen, auf mehreren überaus kühnen Fahrten 1869—71 das Wagnis einer Befahrung der Cañons des Colorado glücklich durchzuführen und die Aufnahme dieses Labyrinthes von Schluchten und der viele tausend Fuſs senkrecht aufsteigenden Felswände zu bewerkstelligen. Nur Bruchstücke dieser glänzenden Unternehmungen waren bisher bekannt geworden; durch Kapt. Duttons Werk bekommen wir zum erstenmal einen zusammenhängenden Überblick über die Formationen des groſsartigsten Teiles dieser Thalbildung, sowie der nächstanliegenden Gebiete von Arizona und Utah. Überzeugender als die Erläuterungen des gelehrten Verfassers wirken hier die vortrefflich ausgeführten, mit gröſstem Luxus ausgestatteten Illustrationen, welche die charakteristischsten Punkte zur Darstellung bringen und auch den Laien erkennen lassen, welch mächtige Wirkungen das Wasser auszuüben im stande ist. Im Text finden wir nicht weniger als 52 Tafeln mit Übersichtskarten und Abbildungen einzelner Felspartien, und der dazugehörige Atlas enthält auſser 12 Karten in 1:63 360 und 1:253 440 eine Reihe höchst instruktiver Panoramas über die Plateaus, in welchen der Colorado und seine Zuflüsse ihr Bett jäh eingegraben haben.

„*Ferrocarril de Antióquia.* Informe de una comision" (Medellin 1883) betitelt sich eine kleine Schrift, welche der deutsche Konsul, Herr Juan de S. Martinez in Medellin, die Güte hatte, uns zu übersenden. Dieselbe enthält den Bericht einer von der Regierung des Staates Antióquia mit der Abnahme der ersten Teilstrecke der Eisenbahn Puerto Berrio (am Magdalena)—Medellin beauftragten Kommission und bringt manche Daten von allgemeinem Interesse. Die Gesamtlänge der projektierten Bahn beträgt 201,90 km, von denen jetzt 32,50 km dem Betriebe übergeben sind (Strecke Puerto Berrio—Sabaletas). Von dem provisorischen Endpunkte Sabaletas aus ist ein passabler Landweg über Santo Domingo und Barbosa nach Medellin hergestellt, wodurch der ungewöhnlich schlechte Pfad von Nare über Rionegro vermieden wird. Puerto Berrio—Sabaletas ist die erste Bahnstrecke von nennenswerter Länge im Innern Kolumbiens und hat eine Bauzeit von 8 Jahren erfordert, woran die Revolutionen die meiste Schuld tragen. Die verhältnismäſsige Ruhe der letzten 2 Jahre begünstigt die Fertigstellung weiterer Strecken dieser Linie, welche bestimmt ist, den mannigfachen Produkten Antióquias einen leichteren und billigeren Absatzweg zu verschaffen. — Der erst seit wenigen Jahren entstandene Ort Puerto Berrio, in einem ausgefüllten Sumpfe gelegen, hat nur 100 ansässige Bewohner. Die Lage wird (nach Beobachtungen des Ingenieurs Cisneros) zu 6° 32′ N. Br. und 74° 28′ W. L. v. Gr., die Regenmenge im Durchschnitt der letzten Jahre zu 46,26 Zoll angegeben.

Höhen an der projektierten Bahnlinie (s. unsre Karte von Antióquia, Jahrgang 1880), welche einige Abänderungen gegen den ursprünglichen Plan erlitten hat: Zwischen Puerto Berrio und dem Rio Nus: La Cruz 1119, Nutrias 1600, Ciénaga 1714, letzte Höhe vor dem Übergang über den Nus 2187; jenseits des Nus: Limon 1594, Manada 2665, Palmichala 2887, Jazal 3439, Quiebra de Santo Domingo 5177, Barbosa 4251 engl. Fuſs. (nach den Ermittelungen der Eisenbahn-Ingenieure). — Von Puerto Berrio bis Sabaletas besteht Telegraphenverbindung, welche bis Medellin fortgesetzt werden soll.

Polarregionen.

Kurz vor seiner Abreise nach Grönland hatte Prof. *v. Nordenskiöld* die Güte, uns einen Abdruck von einem Memorandum zu schicken, das er über Zweck und projektierten Verlauf seiner neuen Expedition niedergeschrieben, an Dr. Oscar Dickson gerichtet und jüngst im „Ymer" (1883, Heft 3), dem Organ der Svenska Selskapet för Antropologi och Geografi, publiziert hat. Er spricht sich darin auch etwas eingehender über die Gründe aus, die es ihm unwahrscheinlich machen, daſs Grönland in eine zusammenhängende, dauernde Eisdecke gehüllt sei. Eine Übersetzung des schwedisch geschriebenen Memorandums („*Den blifvande expeditionen till Grönland*") in der englischen Wochenschrift „Nature" vom 10. Mai ist nicht fehlerlos. Die „Sofia", welche die Expedition nach Grönland bringt, wird von Kapitän Nilsson geführt und hat 13 Mann Besatzung. Wissenschaftliche Mitglieder sind der Geolog Dr. Nathorst, der Arzt und Botaniker Dr. Berlin, der Hydrograph Dr. Hamberg, die Zoologen Dr. Forsstrand und Kolthoff und der Photograph Kjellström. Auſserdem machten der Botaniker *Stromfeldt*, der Archäolog Dr. *Arpi* und der Mineralog *Flink* die Fahrt bis *Island* mit, wo sie sich von der „Sofia" trennen, um Untersuchungen auf dieser Insel vorzunehmen.

Wohl als eine Frucht seiner Vorstudien für die in Kürze anzutretende Reise nach dem Baffin-Land (s. Peterm. Mitteil. 1883, Heft 3, S. 119) dürfen wir die Abhandlung betrachten, welche Dr. *Fr. Boas über die ehemalige Verbreitung der Eskimos im arktisch-amerikanischen Archipel* in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (1883, Heft 2) veröffentlicht. Bekanntlich wurden an vielen Küstenstrecken dieses Archipels inkl. Grönlands Reste von Niederlassungen der Eskimos gefunden, wo solche jetzt nicht mehr existieren, und Dr. Boas hat diese Stellen im Text sowohl wie auf einer kleinen Übersichtskarte unter fleiſsiger Benutzung des betreffenden litterarischen Materials angegeben. Er kommt dabei zu dem Schlusse, daſs diese Veränderungen der Wohnsitze der Eskimos nicht sowohl durch eine Verschlechterung des Klimas oder durch eine Wanderung von West her bedingt wurden, wie mehrfach angenommen worden ist, sondern den im Laufe der Zeit oft vor sich gehenden Veränderungen der Jagdgebiete der Stämme zuzuschreiben sind.

Ozeane.

Zur Fortsetzung der *Tiefseeforschungen* des „Travailleur" lieſs die *französische Regierung* den „Talisman" ausrüsten, der am 1. Juni von Rochefort aus seine Fahrt begann. Wie Alph. Milne-Edwards, der auch diesmal die Untersuchungen leitet, der Akademie der Wissenschaften mitteilte, sollen die Arbeiten an der Küste von Marokko und bei den Canarischen Inseln beginnen, um sich von dort zunächst nach den Kapverdischen Inseln hinzuziehen. Hier beabsichtigt man u. a. die Fischerei roter Korallen bei San Jago zu studieren und die unbewohnten Inselchen Branco und Raza, auf denen einige sonst nirgends gefundene Saurier vorkommen, in zoologischer Beziehung zu erforschen. Darauf soll sich der „Talisman" nach dem Sargasso-Meer wenden, um dort die Gestalt des Meeresbodens durch Lotungen aufzunehmen und möglichst erschöpfende Sammlungen der in den Seetangwiesen lebenden Tiere zu veranstalten. Nach einem Besuch der Azoren will man dann im September nach Frankreich zurückkehren. Während der ganzen Fahrt werden wiederum regelmäſsige Reihen von Tiefseelotungen ausgeführt werden.

Allgemeines.

Von vielen seit lange erhofft, aber auch mit um so reicheren Schätzen des Wissens gefüllt, liegt nunmehr der 9. Band des *Geographischen Jahrbuches* von Prof. *H. Wagner* (Gotha, Justus Perthes, 1883) uns vor. Die Überzeugung, die wir bei Übergabe der Redaktion an Prof. Wagner hegten und beim Erscheinen des 8. Bandes aussprachen, daſs der Wechsel der Redaktion dem Jahrbuch von entschiedenem Nutzen sei, bestätigt sich durch den neuen Band noch mehr als durch den vorausgegangenen. Mit Eifer, Geschick und Glück arbeitet der Herausgeber an dem weiteren Ausbau fort, indem er auch speziellere Abteilungen der Geographie mehr und mehr heranzieht und hervorragende Kräfte dafür zu gewinnen weiſs, daneben aber die alten Hauptabteilungen sorgfältig pflegt und neu belebt, wenn sie durch äuſsere Umstände eine Zeitlang vernachlässigt waren. Ist es schon

mit grofsen Schwierigkeiten verbunden, eine Anzahl Fachgelehrter zu gemeinsamer Arbeit zu vereinigen, sie zu einigermafsen gleichförmiger Behandlung, zum Einhalten eines bestimmten Termins und äufsern Mafses zu bewegen, so wächst die Aufgabe noch bedeutend bei so durchgreifender, reformatorischer Redaktionsthätigkeit. Erfahrene werden es daher sehr begreiflich finden, dafs das Buch später als beabsichtigt und gewünscht worden war, zur Ausgabe kam, doch könnte man die Frage aufwerfen, ob es nicht für Redaktion, Mitarbeiter und Leser angenehmer wäre, den Inhalt des Buches zu trennen und jedes Jahr einen Band mit einer beschränkteren Anzahl von Einzelbeiträgen erscheinen zu lassen. Besonders würde dadurch dem für pünktliche Mitarbeiter geradezu peinlichen und für die Leser doch auch unangenehmen Übelstand abgeholfen werden, dafs einzelne Abschnitte fast ein ganzes Jahr vor Ausgabe des Buches niedergeschrieben und gedruckt wurden. — Von den älteren Einzelberichten ist ein vom ersten Bande des Jahrbuches an durchgeführter, K. v. Scherzers Mitteilungen über den Welthandel, diesmal weggeblieben, weil Generalkonsul v. Scherzer wegen seiner schwankenden Gesundheit die Bearbeitung nicht übernehmen konnte. Nach Ausscheidung des übrigen statistischen Materials, welches die ersten drei Bände zu einem beträchtlichen Teil füllte, würden, sachlich betrachtet, diese Übersichten über Welthandel und Produktion wohl dem Buche auf die Dauer fern bleiben können, zumal sie an Vollständigkeit die Neumann-Spallartschen Zusammenstellungen nicht erreichen können, da aber Herr v. Scherzer das Geogr. Jahrbuch wesentlich mit ins Leben rief, wiederholt eine Reihe von Berichten dafür lieferte und sonach persönlich mit ihm verwachsen ist, würden wir es doch aufrichtig bedauern, wenn er auch für die Zukunft von der Mitarbeiterschaft absehen müfste. Die andern Berichte sind fortgesetzt worden, und zwar von denselben Fachgelehrten mit einziger Ausnahme des Berichtes über die europäische Gradmessung, den nach dem Tode des Leipziger Astronomen Bruhns der Wiener Professor Th. v. Oppolzer, ebenfalls Mitglied der Zentralkommission für die Gradmessungen, übernommen hat. Es bedarf nicht des erneuten Hinweises, wie diese von den ersten Fachgelehrten ausgearbeiteten Berichte über Erdphysik, Geologie, Meteorologie, Pflanzen- und Tiergeographie, Ethnologie, Methodik der Geographie &c. eine Fülle neuer Forschungen und Erkenntnisse vorführen, wie sie auf geographischem Gebiet nirgends anders beieinander zu finden ist, und wie Laien und Fachgelehrten, Studierenden und Meistern in dem Jahrbuch das beste und bequemste Mittel geboten wird, sich über das Gesamtgebiet der geographischen Wissenschaft zu orientieren oder auf dem Laufenden zu erhalten. Da aber jedes Menschenwerk der Vervollkommnung fähig ist, möchten wir doch ein paar Wünsche zu äufsern uns erlauben. Die äufserst interessanten und mit gröfster Meisterschaft abgefafsten Abhandlungen des Prof. Zöppritz über Geophysik würden vielen Lesern nützlicher werden, wenn der Verfasser über neue Ansichten und Theorien nicht nur referieren, sondern auch sein eigenes Urteil aussprechen wollte. Gerade von einem Meister möchte doch der Lernende wissen, was er von solchen neuen Erklärungen, Vermutungen &c. hält. Ein zweiter Wunsch betrifft den ethnologischen Beitrag des Prof. Gerland. Hier scheint uns im Interesse des Lesers eine Beschränkung des litterarischen Ballastes durchaus geboten. Prof. Gerland fühlt dies ohne Zweifel selbst, und er kam wohl gerade dadurch auf den Gedanken, ein ethnologisches Repertorium ins Leben zu rufen, ein Gedanke, dessen Ausführung für jetzt auf Schwierigkeiten stöfst, aber vielleicht doch noch zustandekommt. Bei einer Beschränkung auf die wichtigeren litterarischen Erscheinungen würde Platz zu thatsächlichen Mitteilungen, Anführung und Erörterung von Resultaten gewonnen. Vielleicht finden diese Wünsche geneigtes Gehör, dagegen mufs man sich in die Form der Schmardaschen Berichte fügen, nachdem die vorige wie die jetzige Redaktion immer von neuem wieder und stets vergeblich eine Änderung zu bewirken gesucht haben. — Von älteren Abschnitten, die aber zeitweise ausgefallen waren, finden wir diesmal zu unsrer Freude wieder den Fortschrittsbericht von Prof. v. Boguslawski über Tiefseeforschungen und die Chronik der wissenschaftlichen Reisen. Letztere mufste äufserer Umstände wegen bereits 1876 abgebrochen werden, man stand also der schwierigen Aufgabe gegenüber, die überwältigende Flut von Forschungsreisen und ihre Ergebnisse aus 6 bis 7 Jahren zu beherrschen und knapp zusammenfassend vorzuführen. Nach vergeblichen Versuchen, eine einzelne Kraft dafür zu gewinnen, griff der Herausgeber zu dem besten Mittel, das unter den gegebenen Verhältnissen wohl zu finden war, zur Teilung der Arbeit. So finden wir diesmal die Reisechronik für drei Gebiete der Erde durchgeführt, für Afrika von Prof. Zöppritz, Asien von Dr. Lullies und die Polarregionen von H. Wichmann, während die andern, bezüglich der neuesten Entdeckungsgeschichte minder wichtigen Erdteile für einen spätern Band vorbehalten bleiben. — Endlich fehlt es auch diesmal nicht an völlig neuen Abschnitten. Als solche haben wir zu nennen Prof. Sigism. Günthers Aufsatz über die Kartenprojektionslehre im Verlaufe des letzten Jahrzehntes und den von Prof. J. J. Egli in Zürich über den gegenwärtigen Standpunkt der geographischen Onomatologie; demgemäfs liegen auch diese Zweige der Geographie, die auch in Zukunft im Jahrbuch vertreten sein sollen, in den Händen ausgezeichneter Spezialisten. Am Schlufs findet man, wie bisher die mühsamen Zusammenstellungen über die geogr. Gesellschaften, Kongresse und Ausstellungen. Seit 1880 sind hiernach 19 geogr. Vereine neu entstanden, so dafs ihre Zahl jetzt 79 beträgt, mit Hinzurechnung von 49 Zweigvereinen sind es insgesamt 128 in 118 Städten. Die Zahl der Mitglieder wird auf ca 40000, die Jahreseinnahme aller Vereine zusammen auf ca 1 Million Mark geschätzt. Das Deutsche Reich und Frankreich inkl. Algerien haben je 20 Vereine, das russische Reich 5, die Schweiz und Portugal je 4, alle andern Länder nur 1 oder 2. Das Verzeichnis der geographischen Zeitschriften hat sich seit 1880 in der Weise geändert, dafs 13 eingegangen, dagegen 32 entstanden sind und sich die Zahl gegenwärtig auf 119 beläuft.

Mit dem Entstehen geographischer Gesellschaften hält das von neuen geographischen Zeitschriften gleichen Schritt. So liegt uns jetzt wieder der erste Jahrgang eines „*Bulletin*" vor, das als Organ der „*Société de géographie de Lille*" zwar teilweise eine lokale Färbung trägt, insofern es die Vorgänge bei der Gesellschaft und deren Interessen be-

rücksichtigt, aber in der Hauptsache sich andern allgemeinen geographischen Zeitschriften gleichstellt. Die wesentlichsten Abteilungen sind die vollständig wiedergegebenen Vorträge, die nur im Auszug abgedruckten Vorträge und die kürzeren Mitteilungen, und zwar bezieht sich der Inhalt auf die verschiedensten geographischen Gegenstände. Unter den Vorträgen findet man z. B. solche von V. Henry über die Geographie der Sprachen, von Dr. Bayol über seine Reisen nach dem oberen Senegal und Futa-Djallon, von Dr. Th. Barrois über Lappland, von Savorgnan de Brazza über den Ogowe und Congo, von E. Guillot über die französischen Kolonien. Der ganze Jahrgang umfaſst in vier Heften gegen 400 Seiten mit zwei Karten: Die Umgegend von Saghuan in Tunis nach den Aufnahmen von Leut. V. Duraffourg, 1:100 000, und die Eisverstopfung der Loire bei Saumur im Winter 1879—80, 1:40 000. Der Preis des Jahrganges ist 12 francs für das Ausland.

Von neuem bietet sich uns Gelegenheit, der schon wiederholt rühmend hervorgehobenen *Hölzelschen Geographischen Charakterbilder* [1] zu gedenken, von denen uns die Lieferungen 4 und 5 vorliegen. Unter diesen 6 neuen Blättern erregt besonders dasjenige unser Interesse, welches besser als Worte und die eingehendste Schilderung es je vermögen, den Charakter einer Polarlandschaft erkennen läſst; es ist eine Darstellung des Säulenkaps auf Kronprinz Rudolf-Land, Franz Josef-Land, gemalt nach Naturaufnahmen von Julius Payer, ein Bild von wunderbarer Wirkung. Die übrigen Darstellungen der beiden Lieferungen sind: der Vesuv, der Groſsglockner mit dem Pasterzengletscher, das Nilthal und die Nilkatarakte bei Assuan, ebenfalls auſserordentlich fesselnd, die Düne und das Felseneiland Helgoland, Tropenurwald im Tieflande am Amazonas. Der erläuternde Text, welcher besonders auf die charakteristischsten Punkte aufmerksam macht, entstammt den berufenen Federn von Dr. Gustav C. Laube, dem Teilnehmer an der Germania-Expedition nach Grönland, Dr. Josef Chavanne und Dr. Fr. Simony. Der Preis der Bilder ist bei der vorzüglichen technischen Ausführung ein mäſsiger zu nennen, trotz der kürzlich erfolgten Erhöhung des Subskriptionspreises von M. 4 auf M. 6, des Einzelpreises von M. 6 auf M. 8.

Auf dem über 14 000 engl. Fuſs hohen Gipfel des Pikes Peak in der Colorado-Kette der Felsengebirge besteht seit einem Jahrzehnt ein meteorologisches Observatorium. Die daselbst angestellten Temperatur-Beobachtungen ergeben im Vergleich mit denen zu Denver City und Colorado Springs eine *Wärmeabnahme mit der Höhe* von durchschnittlich 0,63° C. pro 100 m, und zwar beträgt dieselbe im Sommer 0,7°, im Winter 0,5°, wie wir einem Resümee der dortigen meteorologischen Beobachtungen in der „Zeitschrift der Österr. Ges. für Meteorol.", Mai 1883, entnehmen.

[1] Wien, Ed. Hölzel 1883; s. die früheren Besprechungen 1881, S. 160; 1882, S. 40 und 196.

Geographische Litteratur.

AMERIKA.

Fontpertuis, A. de: Les États Latins de l'Amérique; Mexique, Pérou, Chili &c. 8°. Paris, Cadot, 1882. fr. 2,50.

Hudson, T. S.: A scamper through America; fifteen thousand miles of Ocean and Continent in 60 days. 8°, 289 pp., mit Karte. London, Griffith & Farran, 1882.

Kollmann, J.: Die Autochthonen Amerikas. (Zeitschrift f. Ethnologie 1883. XV, Nr. 1, S. 1—48.)

Lambert, T. H.: The origin of the name of America. (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1883, No. 1, p. 45—72.)

Lavoinne, E. & E. **Pontzen**: Les chemins de fer en Amérique. T. II. 8°, 665 pp. Mit Atlas. 4°. 38 Bl. Paris, Dunod, 1882. fr. 50.

Karte.

West Indies: Gulf of Mexico. (No. 392.) 1:2 300 000. London, Hydrogr. Office, 1882. 2 sh. 6.

Nordamerika.

Mallery, G.: Sign language among North American Indians. (Report of the bureau of Ethnology 1881, I, p. 269—550.)

Whitney, J. D.: The climatic changes of later geolog. times; a discussion based on observations made in the Cordilleras of North America. 4°, 394 pp. Cambridge (U. S. A.), 1882.

Yarrow, H. C.: Contribution to the mortuary customs of the North American Indians. (Report of the bureau of Ethnology, 1881 I, p. 89—206.)

Karte.

Schiaparelli, L. & E. **Mayr**: America del Nord. 8 Bl. 1:7 500 000. Turin, Scioldo, 1882.

Alaska.

Krause, A.: Die Tlinkithen des südöstlichen Alaska. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin, 1882, IX, Nr 9, S. 489—500. — — Globus 1883, XLIII, Nr. 14 ff.)

Nelson, E. W.: A sledge journey in the Delta of the Yukon, Northern Alaska. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 11, p. 660—671. Mit Karte.)

Petroff, I.: Limit of the Innuit tribes on the Alaska coast. (American Naturalist Juli 1882, XVI, No. 7, p. 567—576.)

Karten.

Alaska: Granite Cove entrance to Port Althorp (No. 741). dol. 0,15. — — Kachekmak Bay; Cook's Inlet. 1:150 000 (No. 766). dol. 0,15. — — Sketch of part of Alaska peninsula and adjacent islands from Coal Cape to Issannakh Strait. 1:650 000 (No. 816). dol. 0,15. Washington, Coast and Geodetic Survey, 1882.

Britische Besitzungen.

Amerikas NW-Küste. Neueste Ergebnisse ethnologischer Reisen. Herausg. v. d. Direktion der ethnolog. Abteilung. Fol. Berlin, Asher, 1883. M. 50.

Bell, Rob.: Report on Hudson's Bay and some of the lakes and rivers lying to the west of it. (Report Geolog. Survey of Canada, 1879—80. C. 113 pp., mit Karte.)

Dana, J. D.: Note on the former southward discharge of Lake Winnipeg. (Americ. Journ. of Sci. Dezbr. 1882, XXIV, No. 144, p. 428—433.)

Dawson, G. M.: Report on an exploration from Fort Simpson on the Pacific coast to Edmonton on the Saskatchewan, embracing a portion of the northern part of British Columbia and the Peace river country. (Report Geolog. Survey of Canada, 1879—80. B. 177 pp., mit Karten.)

Dawson, Capt.: Notes from the letters of the British Circumpolar Expedition. (Nature, 30. Novbr. 1882, XXVII, No. 683; 11. Januar und 22. März 1883, XXVII, No. 689 und 699.)

Ells, R. W.: Report on Northern New Brunswick. (Report Geol. Surv. Canada, 1879—80. D. 47 pp.)

Fletcher, H.: Report of surveys in Richmond, Inverness, Guysborough and Antigonish, Nova Scotia. (Rep. Geol. Surv. Canada, 1879—80. F. 125 pp.)

Hatton, J. & M. **Harvey**: Newfoundland, the oldest British Colony; its history, present condition and its prospects in the future. 8⁰, 510 pp. London, Chapman, 1883. 18 sh.

Jardin, E.: Les Français dans la baie d'Hudson en 1695. (Congr. nat. des Soc. franç. de géogr. à Lyon 1881, Compte rendu, p. 261—271.)

Macoun, W.: Manitoba and the Great North-West. 8⁰, 706 pp., mit Karten. London, Jack, 1883. 12 sh.

Manitoba. Letters from a young emigrant. 12⁰, 178 pp. London, Trench, 1883. 3 sh. 6 d.

Pearce, J.: The Canadian North-West as a field for English settlement. (Colonies and India, 16. März 1883, No. 552, p. 10 und 11.)

Richardson, J.: Report of a geological exploration of the Magdalen Islands. (Rep. Geol. Survey. Canada. 1879—80. G. 15 pp.)

Saskatchewan, Bishop of: The North-West Territories of Canada. (Colonies and India, 22. und 29. Dezember 1882, No. 540 und 541.)

Selwyn, A. R. C.: Geological and natural history survey of Canada. Report of Progress for 1879—80. 8⁰. Mit Karten. Montreal, Dawson, 1881.

Talbot, T.: Newfoundland; condition and circumstances of the island with an especial view to emigration. 8⁰, 68 pp. London, Low, 1882. 1 sh.

Karten.

British Columbia. Indexed Map. 1 : 2 450 000. Chicago, Rand, McNally & Co., 1882. 2 sh.

Dépôt de la marine: Bancs de Terre-Neuve. (No. 3855.) — — Côte NO de la Baie d'Ingornachoix à l'Anse aux Sauvages. (No. 3876.) Paris, Challamel, 1882.

Newfoundland, E coast: How harbour. (No. 277.) 1 : 24 000. 6 d. — — NE coast: Ste Geneviève bay to Orange bay and strait of Belleisle. (No. 282.) 1 : 243 000. 2 sh. 6. — — Orange bay to Gander bay. (No. 285.) 1 : 243 000. 2 sh. 6. — — W coast: Bay of Islands with Little Port. (No. 289.) 1 : 73 000. 2 sh. London, Hydrogr. Off., 1882 und 1883. — — E coast, Hare bay: How harbour (Outarde or Bustard bay). 1 : 24 000. dol. 0,15. Washington, Hydrogr. Off., 1882.

North America, west coast: Haro and Rosario straits. (No. 2689.) 1 : 146 000. London, Hydrogr. Off., 1882. 2 sh. 6.

North Pacific Ocean. West coast of North America between latitudes 51° 30' and 55° 30' N embracing the Queen Charlotte Islands, Hecate Strait and Dixon Entrance. 1 : 700 000. Washington, Hydrogr. Off., 1882. dol. 0,50.

Vereinigte Staaten.

Bromfield, E. T.: Picturesque journeys in America from the Junior United Tourist Club. 8⁰, 200 pp. New York, 1882. 18 sh.

Brysen, J.: Glacial phenomena of Long Island, N. Y. (Geolog. Magaz., März und April 1883.)

Collett, J.: Geolog. Report on Indiana for the year 1881. 8⁰, 414 pp., mit Karten. Indianopolis, 1882.

Comstock, C. B.: Annual report upon the surveys of the Northern and Northwestern Lakes for 1881. 8⁰. Washington, 1882.

Doyle, J. A.: The English in America. I. Virginia, Maryland and the Carolinas. 8⁰, 564 pp. London, Longmans, 1882. 18 sh.

Dutton, C. E.: The Tertiary History of the Grand Cañon District. 4⁰. Mit Atlas. (Monographs of the Geolog. Surv. of the United States. Vol. II.) Washington, 1882. dol. 10.

Frazer, P.: Mémoire sur la géologie de la partie sud-est de la Pensylvanie. 8⁰, 178 pp., mit Taf. Lille, impr. Horemans, 1882.

Freeman, E. A.: Some impressions of the United States. 8⁰, 294 pp. London, Longmans, 1883. 6 sh.

Fritz, H.: Die Häufigkeit des Nordlichts in den Vereinigten Staaten von Amerika. (Zeitschrift f. wissensch. Geogr. 1882, No. 5, S. 208—210.)

Grohman, W. A. B.: Camps in the Rockies; being a narrative of life on the frontier and sport in the Rocky Mountains. 8⁰, 444 pp., mit Karte. London, Low, 1883. 12 sh. 6.

Hale, P. M.: The woods and timbers of North Carolina. 12⁰, 272 pp., mit Karte. Raleigh (N. C.), 1883. 7 sh. 6.

Hellwald, F. v.: Amerika in Wort und Bild. Eine Schilderung der Vereinigten Staaten. Fol. Leipzig, Schmidt & Günther, 1883. In Lief. à M. 1.

Ingersoll, E.: Knocking round the Rockies. 8⁰, 220 pp. New York, Harper, 1882. 10 sh.

Kollock, H.: History of New York State, embracing historical, descriptive and statistical notices of cities, towns &c. New York, 1883. 7 sh. 6.

Krause, A.: Ein neuer Weg durch Nordamerika. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 1, S. 1—21. Mit Karte.)

Leigh, F. B.: Ten Years on a Georgia plantation since the War. 8⁰, 344 pp. London, Bentley, 1883. 10 sh. 6.

Lemcke, H.: Wisconsin nach eigenen Erfahrungen und Beobachtungen. 8⁰. Mit Karte. Leipzig, Weltpost-Verlag, 1882. M. 1.

Ochsenius, C.: Geologisches und Montanistisches aus Utah. (Zeitschrift d. Deutsch. Geolog. Gesellsch. 1882, XXXIV, Nr. 2, S. 288—373.)

Pabor, W. E.: Colorado as an agricultural state. 12⁰, 213 pp. New York, 1883. 7 sh. 6.

Powell, J. W.: First annual report of the bureau of Ethnology. 8⁰. XXIII + 603 pp., mit Karten. Washington, 1881. — — Sketch on the Mythology of the North American Indians (ebend. p. 19—59). — — Wyandot Government (ebend. p. 59—73).

Pumphelly, R.: Northern Transcontinental Survey. First annual report. 8⁰, 16 pp. New York, 1882.

Robinson, Ph.: Sinners and Saints; a tour across the states and round them. 8⁰, 380 pp. London, Low, 1883. 10 sh. 6.

Royce, C. C.: Cessions of Lands by Indian Tribes to the United States. (Report of the bureau of Ethnology 1881, I, p. 249—269. Mit Karte.)

Schlagintweit, R. v.: Neue Pfade vom Missouri zum Stillen Meere. 8⁰, mit 3 Karten. Cöln, Mayer, 1883. M. 0,80.

Schott, Ch. A.: On the secular change of magnetic declination in the United States and at some foreign stations. IV. R)eport of the U. S. Coast and Geodetic Survey for 1879, p. 124—174.)

Simonin, L.: Marche du centre de population des États-Unis. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, p. 557—574.)

Symons, S. W.: Report of an examination of the Upper Columbia River and the territory in its vicinity in September and October 1881, to determine its navigability. 8⁰, 134 pp., mit 26 Karten. (Senat document No. 186.) Washington, 1882.

Viele, E. L.: The frontiers of the United States. (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1882, No. 3, p. 166—204. Mit Karte.)

Walker, F. A.: Statistics of the population of the United States by States, Counties and Minor Civil Divisions. (Tenth Census, 1 June 1880.) 4⁰, 89 + 375 pp., mit 36 Karten. Washington, 1882. 21 sh.

Wall, E. G.: Handbook of the State of Mississippi. — — Dasselbe deutsch. 8⁰. Mit Karte. Jackson (Miss.), 1882. à 2 sh.

Woelmont, A. de: Souvenirs du Far-West. 18⁰. Paris, Plon, 1883. fr. 3,50.

Karten.

Bancroft's New Map of California and Nevada. San Francisco, Bancroft, 1882. dol. 10.

Indexed County and Township Maps, with descriptive Texts, Alabama, Dakota, Georgia, Idaho, Iowa, Louisiana, Mississippi, Montana, New York, Oregon, Pennsylvania, Tennessee, Texas, Washington Terr., Wisconsin. Chicago, Rand, McNally & Co., 1882 und 83. à 2 sh. 6.

North America, east coast: Connecticut river. (No. 2470.) 1 : 20 000. 1 sh. — — W coast: San Francisco harbour. (No. 591.) 1 : 50 000. 2 sh. 6. London, Hydrogr. Off., 1882 und 83.

Mexiko und mittelamerikanische Republiken.

Bancroft, H. H.: The history of the Pacific States of North America. I. History of Central-America. 1501—1530. 8⁰, 704 pp., mit Karte. London, Trübner, 1882. 21 sh.

Bastian, A.: Steinskulpturen aus Guatemala. Fol., 30 SS., mit 3 Tafeln. Berlin, Weidmann, 1882. M. 5.

Blanchet, A. P.: La lumière sur Panama, analyse et critique du rapport à l'assemblée générale &c. 8⁰, 52 pp. — — Transit interocéanique par le Nicaragua, de Corinto sur le Pacifique à San Juan del Norte sur l'Atlantique. 8⁰, 24 pp. Paris, Lecuir, 1882. à fr. 1.

Brocklehurst, T. U.: Mexico To Day; a country with a Great Future. 8⁰, 270 pp. London, Murray, 1883. 21 sh.

Charney, D.: Voyage au Yucatan et dans le pays des Lacandons. (Soc. géogr. Paris, Compte rendu 1882, No. 21, p. 529—554. Mit Karte.)

Guatemala. Primer censo jeneral de la república de — — , levantado en el año de 1880. 4⁰. XXIV + 448 pp. Guatemala, Secret. de Fomento, 1881.

Holden, E. S.: Studies in Central American picture writing. (Report of the bureau of Ethnology 1881, I, p. 206—249.)

Kerber, E.: Eine Besteigung des thätigen Vulkans von Colima. (Aus allen Weltteilen 1882, XIV, No. 2, S. 33—39. Mit Karte.)

Lupton, N. T.: Elevation of the Sierra Madre Mountains, Mexico. (Nature 1882, XXVI, No. 678, p. 633.)

Maudslay, A. P.: Explorations in Guatemala and examination of the newly discovered Indian Ruins of Quirigua, Tikal and the Usumacinta (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 4, p. 185—204. Mit Karte).

Meye, H.: Die Steinbildwerke von Copán und Quiriguá. Historisch erläutert und beschrieben von J. **Schmidt**. Fol. Berlin, Asher, 1883. In Mappe M. 50.

Peralta, M. de: El Rio de San Juan de Nicaragua, derechos de sus ribereños las republicas de Costa Rica y Nicaragua. 8⁰, 28 pp. Madrid, Murillo, 1882.

Polakowsky, H.: Ein preussischer Kolonisationsversuch in Kostarika. (Ausland 1883, LVI, Nr. 6 und 7.)

Soobel, A.: Statistik von Guatemala. (Ausland 1882, LVI, Nr. 1, S. 16 und 17.)

Seidel, H.: Der Isthmus von Tehuantepec. (Geogr. Rundschau 1882, IV, Nr. 12.)

Zöller, H.: Der Panama-Kanal. 8⁰, 48 SS., mit Karte. Stuttgart, Spemann, 1882. M. 2.

Karten.

Central America, west coast: Burica point to Mangrove bluff. (No. 587.) 1 : 2 300 000. London, Hydrogr. Off., 1882 2 sh. 6.

Glümer, B. v.: Statistical chart of Mexico with chronological presentation of the progress of the republic. — — New topogr. map showing the railway centre of the republic of Mexico. New York, Westermann, 1882.

Gulf of Mexico: Tampa Bay. (No. 2897.) 1 : 12 000. London, Hydrogr. Off., 1882. 1 sh. 6.

Mexico, West Coast: Harbor of Altata. (No. 921.) dol. 0,35. — — From Mazatlan to Tenacatita Bay. (No. 622.) 1 : 700 000. dol. 0,40. — — Manzanilla and Santiago Bays. (No. 915.) 1 : 29 000. dol. 0,40. Washington, Hydrogr. Off., 1882 und 1883.

Westindien.

Fox, G. V.: An attempt to solve the problem of the first landing place of Columbus in the New World. (U. S. Coast and Geodetic Survey Report for 1880, p. 347—411. Mit Karte.)

Goës, A. Th.: Minnen från vår förra besittning St. Barthélemy. (Ymer 1882, II, No. 3—6.)

Janvier, L. J.: La république d'Haïti et ses visiteurs, 1840—82. 8⁰, 640 pp. Paris, Marpon, 1883.

Mercier, V.: Quelques mots sur la Martinique. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1882, IX, No. 18, p. 545—551. — — Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1883, V, No. 2, p. 186—190. Mit Karte.)

Karten.

West Indies, Jamaica, S coast: Port Royal and Kingston harbors. (No. 348.) dol. 0,40. — — Cuba: Approaches to Ports Casilda and Masio with the adjacent anchorages. (No. 916.) dol. 0,30. Washington, Hydrogr. Off., 1882. — — Haïti: Gonaives bay. (No. 466.) 1 : 38 000. 1 sh. — — Cuba: Havanna harbour. (No. 414.) 1 : 7 800. 2 sh. 6. — — Grand and Lesser Caymans. (No. 462.) 1 : 73 000. 2 sh. London, Hydrogr. Off., 1882.

Südamerika.

Ball, J.: On some points of physical geography observed during a recent tour round South America. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 10, p. 624—627.)

Crevaux, J.: Voyages dans l'Amérique du Sud. 4⁰. Mit 5 Karten. Paris, Hachette, 1882. fr. 50.

Hield, M.: Glimpses of South America. 8⁰, 234 pp. London, Cassell, 1882. 2 sh. 6.

Wiener, Ch.: L'Amérique équatoriale, son présent et son avenir économique. (Bull. Soc. géogr. commerc. Paris 1883, V, No. 1, p. 21—37. Mit 2 Karten.)

Karten.

Crevaux, J.: Fleuves de l'Amérique du Sud, 1877—79. Fol. 39 Bl. Paris, Soc. de géogr., 1883.

Schiaparelli, L. & **E. Mayr**: America del Sud. Bl. 1 : 7 500 000. Turin, Scioldo, 1882.

Westliche Küstenstaaten.

„Albatross". Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. ———, Korv.-Kapt. **v. Pawelsz**: Bemerkungen über Punta Arenas. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 2, S. 87—89.)

Ber, Th.: Copacabana, Bolivie. (Drapeyron, Revue de géogr., Novbr. 1882, VI, No. 5, p. 349—356.)

Billinghurst, G. E.: Reconocimiento militar del Rio Desaguadero y de a Altaplanicie Andina. 8⁰, 210 pp., mit Karte. Lima, Impr. de „La Patria", 1880.

Copeland, R.: Reisebriefe aus Südamerika. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 2, S. 105—116.)

Darapsky, L.: Die Salpeterwüste. (Ausland 1883, LVI, Nr. 16, S. 305—309.)

Falb, R.: Das Land der Inca in seiner Bedeutung für die Urgeschichte der Sprache und Schrift. 8⁰. Leipzig, Weber, 1882. M. 18.

Heath, E. R.: The exploration of the River Beni. (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1882, No. 3, p. 117—165. Mit Karte.)

Hoben, de: La république du Chili. (Bol. Soc. Geogr. Lissabon 1882, III, No. 4, p. 244—253.)

Minchin, J. R.: Notes of a journey through part of the Andean Table-land of Bolivia in 1882. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1882, IV, No. 11, p. 671—676. Mit Karte.)

Pereira, R. S.: Les Etats Unis de Colombie, précis d'histoire et de geogr physique, politique et commerciale. 8⁰, 311 pp., mit 11 Karten. Paris, Flammarion, 1883. fr. 10.

Petitbois: Quelques mots sur la géologie de l'État d'Antioquia. (Annal. Soc. Géolog. de Belgique, VII, p. 159—163.)

Raimondi, A.: El Perú. III. Historia de la geografia del Perú. Fol., 614 pp., mit Karten. Lima, del Campo, 1880.

Rho, Dr.: Un' escurzione a Chimbo nell' Ecuador. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 4, p. 310—314.)

Robiano, E. de: Le Chili, l'Araucanie et le détroit de Magellan. 18⁰, 273 pp. Paris, Plon, 1882. fr. 3,50.

White, R. B.: Notes on the Central Provinces of Colombia. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 5, p. 249—268. Mit Karte.)

Karte.

South America, west coast: Port of Valdivia and approaches. (No. 1318.) 1 : 40 600. London, Hydrogr. Off., 1882. 1 sh. 6.

La Plata-Staaten, Patagonien, Feuerland.

„Albatross". Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. ———, Korv.-Kapt. **v. Pawelsz**. Bemerkungen über den Paraná-Fluss. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 4, S. 226—228.)

Amerlan, A.: Die argentinische Provinz Tucuman. (Weltpost 1883, III, Nr. 6 ff.)

Armaignac, Dr.: Voyage dans les Pampas. 8⁰, 500 pp., mit Karte. Limoges, Mame, 1883.

Baguet, A.: L'exploration du Rio Pilcomayo et le Dr. Crevaux. (Bull. Soc. géogr. R. Anvers 1883, VII, No. 6, p. 365—390. Mit Karte.)

Beck-Bernard, C.: Argentinien. 8⁰. Mit Karte. (Über Meer, Bd. V.) Leipzig, Weltpost-Verlag, 1883. M. 1.

Bendrat, A.: Reise der Danziger Brigg „Betty" von Buenos Aires nach Mine Martha, Skyring Water, und zurück. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, No 2 und 3.)

Berro, F. A., A. d · **Vedia** & C. M. de **Pena**: Album de la República Oriental del Uruguay. 4⁰, 341 pp., mit 20 Tafeln. Montevideo, Rius & Becchi, 1882. 60 reales.

Bossi, B.: El rio Pilcomayo, exploracion proyectada y solicitada del Gobierno de la Republica Argentina. 8⁰. Buenos Aires, 1881.

Bove, G.: Patagonia, Terra del Fuoco, Mari Australi. I. 8⁰, 150 pp., mit Karte. Genua, Tipogr. Ist. Sordo-Muti, 1883. l. 3.
Abdr. aus: Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, Nr. 1 ff.

Brackebusch, L.: Viaje a la provincia de Jujuy. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1883, IV, No. 1, p. 9—17.) — — y A. **Seelstrang**: Ideas sobre la esploracion cientifica de la parte Noroeste de la República. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1882, III, No. 16 u. 17.)

Correa, E.: Espedicion a los mares del Sur; Conferencia. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1882, III, No. 16 und 17.)

Crevaux, Notes et nouvelles sur la mission ———. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1882, III, No. 14, p. 251—259. Mit Karte.)

Doering: Estudios sobre la medicion barométrica de alturas en la república Argentina. (Acad. sc. Rep. Argent. 1881, IV, No. 24.)

Durnford's Explorations in Central Patagonia. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 2, p. 84—90. Mit Karte.)

Fontana, L. J.: El Gran Chaco. 8⁰, 236 pp., mit 12 Karten und Tafeln. Buenos Aires, 1881. — — L'expédition au Pilcomayo. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1882, III, No. 14; IV, No. 2.)

Gould, B., A. und E. **Bachmann**: Trabajos del Observatorio Nacional en Cordoba. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1882, IV, No. 1, p. 17—23.)

Lallemant, G. Avé: Notas sobre trabajos geodésicos ejecutados en la provincia de San Luis. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1882, III, No. 16, p. 307—312. Mit Karte.)

Latzina, F.: Cálculo de la poblacion de la república Argentina. (Bol. Inst Geogr. Argent. 1882, III, No. 18, p. 347—358.)

Lovisato, D.: Espedicion a los mares del Sur; Conferencia. (Bol. Inst. Geogr. Argent. 1882, III, No. 17, p. 336—344.)

Martin, K.: Der patagonische Urwald. (Mitt. d. Vereins f. Erdkunde zu Halle 1882, S. 88—101.)

Mevert, E.: Reisebriefe aus Paraguay. 8°. M. 0,75. — — Ein Jahr zu Pferde. Reisen in Paraguay. Wandsbeck, Mencke, 1883.

Moreno, F. P.: Patagonia, resto de un antiguo continente hoy sumerjido. 8°. Buenos Aires, 1882.

Negri, Ch.: La Spedizione Antartica Italo-Argentina. (L'Esploratore 1883, III, No. 2, p. 68 und 69.)

Obligado, E.: Exploraciones de los Rios Negro y Limay. 8°. Mit Karte. Buenos Aires, 1882.

Peyret, A.: Das argentinische Territorium der Missionen. (Weltpost 1882, II, Nr. 15 ff.)

Racedo, E.: Memoria militar y descriptiva sobre la campaña de la 3ª division espedicionaria. (La conquista del desierto, T. II.) 8°. Buenos Aires, 1882. pes. 30.

Schück, A.: Die Entwickelung unserer Kenntnisse der Länder im Süden von Amerika. (Verhandl. d. Vereins f. naturwissenschaftl. Unterhalt. zu Hamburg 1882, Nr. 8 und 9.)

Valcárel, E.: Una espedición al Chaco. 4°, 78 pp. Madrid, Gaspar, 1883. 5 rls.

Villegas, E.: Diario general de las operaciones de la segunda division del ejército en la expedition al Gran Lago Nahuel-Huapi. (Bol. Inst. geogr. Argent. 1883, III, No. 3, p. 49—61.)

Zeballos, E. S.: Descripción amena de la Republica Argentina. I. Viaje al pais de los Araucanos. 8°, 444 pp., mit 4 Karten. Buenos Aires, 1881. — — Noticia sobre el mapa de San Luis (Bol. Instit. Geogr. Argent. 1882, III, No. 16, p. 299—302.)

Karten.

Berra, J. A.: Mapa de la Republica Oriental del Uruguay para el uso de las escuelas primarias. Montevideo, 1882.

Brackebusch, L.: Mapa de la provincia de Jujuy. 1 : 1 000 000. — — Mapa de la parte meridional de la provincia de Salta. 1 : 1 000 000. — — Croquis de la Laguna de la Brea, provincia de Jujuy. 1 : 50 000. Buenos Aires, Stiller & Laas, 1882.

Fontana, L. J.: Plano general del Gran Chaco Argentino. 1 : 1 700 000. Mit Text. 8°, 21 pp. Buenos Aires, 1882.

Lallement, G. Avé: Mapa de la provincia de San Luis levantado et dibujado bajo los auspicios del Instituto Geogr. Argentino. 1 : 400 000. Buenos Aires, Stiller & Laas, 1882.

Nolte, E.: Buenos Aires y sus alrededores, plano topográfico. Buenos Aires, Libreria Alemana, 1882.

Rio de la Plata: Flores island. (No. 596.) 1 : 9 100. London, Hydrogr. Off., 1882. 1 sh.

White, G.: Plano des las secciones I, II, III, VIII, IX de Territorios Nacionales, construido bajo la direccion del departamento de Ingenieros de la República Argentina. — Plano de los terrenos de la seccion IV situados dentro de los limites de la provincia de Buenos Aires vendidos por la nacion de acuerdo con la ley de 8 de octubre de 1878. Buenos Aires, Stiller & Laas, 1882.

Brasilien, Guiana, Venezuela.

Barre von Laguna. Bemerkungen über die —— (Brasilien) und deren Veränderungen seit 18 Jahren. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, No. 11, S. 692—695.)

Ber, Th.: Tiahuanaco. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, No. 3 ff., p. 577—593.)

Beschoren, M.: Höhenmessungen an der Nordgrenze der Provinz Rio Grande. (Ausland 1883, LVI, Nr. 9, S. 178.)

Cachipour. Notes sur le fleuve ——, Guyane. (Bull. Soc. de géogr. Paris 1882, III, No. 3, p. 574—577. Mit Karte.)

Crevaux, J.: Exploration des fleuves Yary, Parou, Iça et Yapura. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, No. 4, p. 664—717.)

Espada, Jim. de la: Viaje del capitán Pedro Texeira aguas arriba del rio de las Amazonas, 1637—38. (Bol. Soc. Geogr. Madrid, Septbr. 1882, XIII, No. 3, p. 192—219.)

Gorceix, H.: Observations sur le climat et le régime des pluies du plateau de la province de Minas-Geraes, Brésil. (Bull. Soc. de géogr. Paris 1882, III, No. 2, p. 423—432.)

Hoben, de: La république de Vénézuela. (Bull. Soc. géogr. Rochefort 1882, IV, No. 1.)

Ihering, H. v.: Tierhandel und Markt in Rio de Janeiro. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 1, S. 67—82.)

Nibaut, E.: Guyane française, étude sur son administration et ses richesses aurifères. 18°, 101 pp. Paris, Chaix, 1882. fr. 1,25.

Pozzi, L.: L'exploration de M. Wiener au Rio Napo. (L'Exploration 1882, XIV, No. 305, p. 901—904.)

Reiss, W.: Untersuchungen einiger Nebenflüsse des Amazonas. Nach dem Portugiesischen von Barboza Rodriguez. (Zeitschrift d. Gesellsch. für Erdk. zu Berlin 1882, XVII, Nr. 4, S. 388—400. Mit Karte.)

Scherling, Fr.: Venezuela nach der Botschaft des Präsidenten Guzman Blanco. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Lübeck 1882, Nr. 1, S. 68—82.)

Sellin, A. W.: Das Kaiserreich Brasilien. Eine geogr.-statist. Skizze. 8°. Leipzig, Friese, 1882. M. 1.

Südbrasilien. Eine Reise nach dem Hochlande der Provinz Santa Catharina in ——, von P. S. (Export 1883, V, Nr. 8, S. 125—128.)

Wiener, Ch.: Les intérêts français sur l'Amazone. (Bull. Soc. Topogr. de France 1882, VI, No. 12, p. 139—144.)

Zöller, H.: Die Deutschen im Brasilischen Urwald. 2 Bde. 8°, 186 + 200 SS., mit Karte. Stuttgart, Spemann, 1882. M. 12.

Karten.

Brazil. Amazon River from Para to Manaos. 1 : 225 000. II. From Santa Cruz Id to Vieira Branch. (No. 888.) — III. To Maracas Iª. (No. 889.) — IV. To Villa Bella. (No. 890.) — V. To Serpa. (No. 891.) — VI. To Manaos. (No. 892.) — — The Madeira River from its mouth to the falls of San Antonio. 5 Bl. 1 : 100 000. I. From the mouth to Trocaná Iª. (N. 893.) — II. To Mataura. Iª. (No. 894.) — III. To Tapurú Iª. (No. 895.) — IV. To Veados Iª. (No. 896.) — V. To San Antonio. (No. 897.) Washington, Hydrogr. Off., 1882. à dol. 0,40.

Dépôt de la marine. Guyane Française: Rivière de Sinnamari. (No. 3906.) Paris, Challamel, 1882.

Pernambuco. Esboço da carta corographica da provinca de ——. 1 : 1 000 000. Lith. Pernambuco, Carls, 1880.

POLARREGIONEN.

Bellot, A.: Le voyage de la Jeannette et les observations scientifiques circompolaires. (Revue maritime 1883, LXXVII, No. 259, p. 5—44. Mit Karte.)

Betrachtungen über Natur und Erforschung der Polarregionen. (Ausland 1883, LVI, Nr. 11 ff.)

Börgen, C.: Die internationalen Polarexpeditionen. (Deutsche Geogr. Blätter 1882, IV, Nr. 4, S. 283—308.)

Coles, J.: Summer travelling in Iceland; being the narrative of two journeys across the islands by unfrequented routes. 8°, 269 pp., mit Karten. London, Murray, 1882. 18 sh.

Contributions to our knowledge of the Meteorology of the Arctic Regions. Published by authority of the Meteorological Council. (Official No. 34.) III. 4°, p. 255—412. Mit Karte. London, Stanford, 1882. 6 sh.

Cumberland-Sund. Neueste Nachrichten über die Eskimos des ——. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 2, S. 172—179.)

Danenhower, J. W.: Narrative of the Jeannette. 8°, 102 pp., mit Karte. Boston, Osgood, 1882. 1 sh. 6.

Drude, O.: Pflanzengeogr. Anhaltspunkte für das Bestehen einer Landbrücke zwischen Grönland und Westeuropa zur Eiszeit. (Ausland 1883, LVI, Nr. 17, S. 325—329.)

„Eira“. Second voyage of the —— to Franz Josef Land. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 4, p. 204—228. Mit Karte.)

Finn, W.: Die dänischen Expeditionen nach Grönland im J. 1883. (Globus 1883, XLIII, Nr. 19, S. 299—300.)

Fraser, W., & P. **Johnsen**: Angaren Oscar Dicksons sibiriska resa 1880—81. (Ymer 1881, I, No. 2, p. 53—89.)

Fritz, H.: Beitrag zu der Periodizität des Polarlichtes. (Zeitschrift f. Meteorologie, November 1882, XVII, S. 417—421.)

Geslin, J.: Expédition de la Jeannette au pôle nord. 2 Vol. 8°, 373 + 417 pp., mit Karten. Paris, Dreyfous, 1883. fr. 20.

Gilder, W. H.: Ice Pack and Tundra. 8°, 344 pp., mit Karten. London, Low, 1883. 18 sh.

Hellwald, F.: Die Polarforschung der Gegenwart. (Unsre Zeit 1883, Nr. 4 ff.)

Hörring, R.: Bemaerkninger til H. Rinks Skrift: Om Grönlanderne &c. 8°, 114 pp. Kopenhagen, Gad, 1882. kr. 1.

Ice in the Spitzbergen and Barents Seas in 1882. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 2, p. 96—98.)

Isaksen, J. N.: Prövens färd i Murmanska halfvet sommarn 1881. (Ymer 1882, II, No. 2, p. 75—78.) — — Dass. sommarn 1882 (ebend. 1883, III, No. 3, 94—100).

Kaiser, W.: Jan Mayen. (Gaea 1882, XVIII, Nr. 12.)

Leclercq, J.: La Terre de Glace. Féroë, Islande, Les Geysers, Le Mont Hékla. 12°, 320 pp., mit Karte. Paris, Plon, 1883. fr. 3,50.

Levasseur, E.: Le passage Nord-Ouest. (Congr. nat. des Soc. franç. de géogr. à Lyon 1881, Compte-rendu, p. 279—287.)

Major, R. H.: The North Colony of East Bygd in Greenland and Baron Nordenskiöld's projected Expedition. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 5, p. 294—296.)

Melville, G. M.: Report in connection with the Jeannette expedition. 8⁰, 19 pp., mit Karte. Washington, 1882.

Newcomb, R. L.: Our lost explorers, the Jeannette Arctic Expedition. 8⁰. Hartford, Amer. Publish. C°, 1882.

Nilsson, E.: Ångaren Oscar Dicksons Jenisej-färd och öfvervintring 1880—81. (Ymer 1882, II, No. 2, p. 53—74.)

Nordenskiöld, A. E.: Om sjöfart mellan Ob-Jenisej och Atlanten. (Ymer 1882, II, No. 1, p. 13—19.) — — Studier och forskningar föranledda af mina resor in höga Norden. 8⁰. Stockholm, Beijer, 1883. In Lief. à kr. 1,50.

Nordqvist, O.: Bidrag til kännedom om tschuktscherna. (Ymer 1882, II, No. 1 und 5.) — — Ur min dagbok från St. Lawrence-ön. (Ymer 1882, II, No. 2, p. 49—52.)

Pettersen, K.: Om internationela polarexpeditioner. (Ymer 1883, III, No. 2, p. 72—76.)

Pirner, Kapt.: Expedition der Korvette „Moltke" nach Süd-Georgien. (Kreuzzeitung, 9. Nov. 1882. — Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 12, S. 738 ff.; Karte XI, 1883, Taf. 1.)

Rubenson, R.: Catalogue des Aurores boréales observées en Suède depuis 1700 jusqu'à 1877. II. (Kongl. Svenska Vetenskaps-Academiens Handlingar. XVIII, No. 1.)

Thoroddsen, Th.: En Udflugt i det sydvestlige Island. (Geogr. Tidskrift 1882, VI, Nr. 9, p. 135—139.) — — Um jardskálfta. [Über Erdbeben besonders in Island.] (Andvari 1882, VIII, p. 53—107.) — — Oversigt over de islandske Vulkaners Historie. 8⁰, 170 pp., mit 2 Karten. Kopenhagen, Luno's Hof-Bogtrykkerie, 1882. — — Islands beskrivelse. 8⁰, 120 pp. Christiania, Cappelen, 1883. kr. 2.

„Vega-Expedition". Die wissenschaftlichen Ergebnisse der ——— von Mitgliedern der Expedition und andern Forschern bearbeitet. Herausgegeben von A. E. **Nordenskiöld**. 8⁰. 1. Leipzig, Brockhaus, 1883. In 12 Lief. à M. 2.

Versteeg, Col.: Notice sur l'expédition chargée d'établir la station météorolog. circompolaire hollandaise à Port Dickson. (Soc. de géogr. Paris, Compte rendu, No. 20, p. 517—520.)

Wichmann, H.: Geogr. Erforschungen in den Polarregionen. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 622—650.)

Karte.

Nordpol. Karte der Länder um den ———, 1 : 10 000 000. Ausgeführt im Auftrage der Internationalen Polarkommission. Gez. von H. **Berghaus**. Lith. Gotha, Justus Perthes, 1883. M. 4.

OZEANE.

Agassiz, Al.: On the dredging operations carried on from Decbr. 1878 to March 1879 in the Carribbean Sea. (Report of the U. S. Coast and Geodetic Survey for 1879, p. 95—102. Mit 2 Karten.)

Bartlett, J. R.: The Gulf Stream. Additional Data from the investigations of the Coast and Geodetic Steamer „Blake". (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1882, No. 2, p. 69—84. — Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 11, S. 653—657.)

Boguslawski, G. v.: Über einige Ergebnisse der neueren Tiefsee- und physisch-ozeanischen Forschungen. [Schlufs.] (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 12, S. 707—714.) — — Bericht über die Ergebnisse der Tiefseeforschungen, 1878—82. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 443—468.)

„Challenger". Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. —, 1873—76. Prepared under the superintendence of the late Sir C. W. **Thomson**, now of J. **Murray**. Narrative. Vol. II. London, Longmans, 1882. 30 sh.

„Elisabeth". Aus den Reiseberichten S. M. S. ———, Kapt. z. See **Hollmann**. Reise von Yokohama nach Hakodate, Juni und Juli 1882. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 11, S. 666—672.) — — Stromverhältnisse an der chinesischen Küste (ebend 1883, XI, Nr. 2, S. 86 u. 87).

Güldenpenning, A.: Über die Besiedelung an Meerbusen. 4⁰, 34 SS., mit Karte. (Progr. d. Gymnasiums zu Pyritz 1883.)

„Hertha". Aus den Reiseberichten S. M. S. ———, Kapt. z. See **v. Kall**: Reise von Singapore nach Zanzibar und über Mozambique nach Simonstown, Mai und Juni 1882. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 10, S. 619—622.)

Hydrogr. Amt der Admiralität: Handbuch der nautischen Instrumente. 8⁰, 432 SS. Berlin, Mittler, 1882.

Keller, C.: Die Fauna im Suez-Kanal und die Diffusion der mediterranen und erythräischen Tierwelt, 4⁰. Basel, Georg, 1882. M. 3,20.

Klauss, Korv.-Kapt.: Strömungen in der Korea-Strasse. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 11, S. 704. Mit Karte.)

Knipping, E.: Normalörter für die Taifune in den chinesischen und japanischen Gewässern des Jahres 1880. (Annal. d Hydrogr. 1883, X, Nr. 9, S. 524—534. Mit Karte.)

Krümmel, O.: Die Tiefseelotungen des Siemensschem Dampfers „Faraday" im Nordatlantischen Ozean. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 1, S. 5—9. Mit Karte; Nr. 3, S. 146—148.) — — Die Morphologie der Seehäfen. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, X, Nr. 2, S. 94—97.)

„Luise", Korv.-Kapt. **Stempel**: Ozeanogr. Beobachtungen in und dicht bei dem Golfstrom, April bis Juli 1882. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 12, S. 766—768.)

Milne-Edwards, A.: Les explorations des grandes profondeurs de la mer faites à bord de l'aviso „le Travailleur". (Discours lu dans la séance publique annuelle des cinq Académies du 25 octobre 1882. Journal officiel 28. Oct. 1882, p. 5838—5840.) — — Rapport sur les travaux de la Commission chargée d'étudier la faune sous-marine dans les grandes profondeurs de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique. (Archives des missions scientif. 1883, IX.)

„Moewe". Aus den Reiseberichten S. M. S. ———, Korv.-Kapt. **v. Kyokbusch**. Reise von Apia, Torres-Strasse, Thursday-Insel, Booby-Insel bis Aden. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 9. S. 549—559.)

„Moltke". Aus den Reiseberichten S. M. S. ———, Kapt. z. See **Pirner**. Reise von Montevideo—Südgeorgien—Falkland-Inseln; Ozeanogr. Beobachtungen im Südatlant. Ozean. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 12, S. 738—242. Mit Karte Taf. 1, 1883, Nr. 1.)

Studer, Th.: Über einige wissenschaftl. Ergebnisse der Gazellen-Expedition, namentlich in zoogeogr. Beziehung. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentages 1882, S. 9—26.) — — La formation corallienne dans les Océans au point de vue géologique. (Trav. Assoc. Soc. Suisses de géogr. 1882. p. 125—123.)

Toynbee, H.: Report on the gales experienced in the Ocean district adjacent to the Cape of Good Hope (betw. Lat. 30° and 50° S. and Long. 10° and 40° E.). Published by the Meteorol. Council. (Official No. 44.) 4⁰, 111 pp., mit 20 Taf. (s. Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 1 und 2). London, Stanford, 1882. 7 sh. 6.

„Travailleur". Rapport sur la campagne scientifique du ——— en 1882. (Revue maritime et coloniale, Febr. 1883, LXXVI, No. 257, p. 454—475.) — — Tiefseeforschungen des ——— in dem Meerbusen von Biscaya, in dem Atlantischen Ozean und im Mittelländischen Meere, 1880—81. (Annal. d. Hydrogr. 1882, X, Nr. 9, S. 519—524.)

„Triton". Vorläufige Notizen über die neuesten Tiefseeuntersuchungen in dem Nord-Atlantic und in der Färö-Shetland-Rinne, August und September 1882. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 3, S. 194 und 195.)

Wisotzki, E.: Die Klassifikation der Meeresräume. (Progr. d. Städt. Realgymnasiums zu Stettin 1883, S. 1—26.)

Karten.

Siemens Bro^s & C^o: North Atlantic Ocean. Flemish Cap, Northern Slope. Soundings taken in 1874, 1875 und 1879. S. S. „Faraday". 1 : 300 000. — — Flemish Cap. Soudings taken in 1881 und 1882. 1 : 300 000. — — Faraday Hills. Soundings taken in 1879, 1881 u. 82. 1 : 140 000. London, Stanford, 1882.

South Pacific Ocean. Sh. 1. 2 Bl. (Nr. 823 und 823ᵃ.) Washington. Hydrogr. Off., 1882. à dol. 0,30.

ALLGEMEINES.

Geogr. Lehr- und Handbücher, Methodik.

Abadia, A. G.: Lecciones de geografia elemental. 8⁰, 324 pp. Pamplona, impr. Lorda, 1882.

Botteri: Brevi riposte ai quesiti di geogr. prescritti dai programmi. 16⁰, 62 pp. Turin, Scioldo, 1883. l. 0,60.

Cecchetti, R.: Le parti della terra; nuova avviamento allo studio della geogr. Pisa, Galileo, 1882. l. 4.

Cortambert, R.: Géogr. phys., polit. et econom. de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie. I. 16⁰. Mit Karten. Paris, Hachette, 1883. fr. 1,50.

Drapeyron, L.: L'histoire sans géographie et l'histoire par la géogr. (Revue de géogr. April 1883, VI, No. 10 ff.)

Foncin, P.: La deuxième année de géogr., à l'usage des élèves de l'enseignement primaire supérieur &c. 8⁰, 48 pp. Paris, Colin, 1882.

Gagliardi, P.: Nozioni elementari di geogr., compilate per le scuole primarie e popolari. I. 16⁰, 79 pp. l. 0,60. — II. 16⁰, 99 pp. l. 0,80. Como, tip. Franchi, 1883.

Incutti, F.: Lezioni di geografia dettate agli alunni della 1ª classe ginnasiale di Siracusa. 16⁰, 101 pp. Siracusa, tip. Norcia, 1882. l. 0,75.

Kirchhoff, A.: Zur Verständigung über das rechte Verfahren in Aussprache und Schreibung geogr. Namen. (Zeitschrift f. Schulgeogr. 1883, IV, Nr. 3, S. 106—112.) — — Rassenbilder zum Gebrauch beim geogr. Unterricht. Fol. Mit Text. Cassel, Fischer, 1883. In Lief. à 3 Bl. à M. 3,60, à Bl. M. 1,20.

Kropatschek, Dr.: Zur geschichtl. Entwickelung des geogr. Unterrichtes. (Verhandl. d. II. Deutsch. Geographentages 1882, S. 117—138.)

Lanier, L.: Choix de lectures de géographie accompagnées de résumés, d'analyses et de notes explicatives. Amérique. 12⁰. Mit Karten. Paris, Belin, 1883. fr. 4.

Lehmann, R.: Lücken im geogr. Lehrmittelapparat. (Zeitschr. f. Schulgeogr., Dezbr. 1882, IV, Nr. 2, S. 49—60.) — — Ist es zulässig, daſs in einer und derselben Klasse verschiedene Atlanten gebraucht werden? (Zeitschrift f. Schulgeogr. 1883, IV, Nr. 3, S. 112—121.)

Lleras, F.: Tratado completo de geografia universal. 8⁰. Bogota, 1881.

Lungwitz, G. O.: Die Heimatskunde und deren Pflege mit besonderer Berücksichtigung Leipzigs u. s. Umgebung. 4⁰. Leipzig, Hinrichs, 1883. M. 1.

Marchese, G.: Compendio di geografia. 16⁰, 159 pp. Genua, Ist. Sordo-Muti, 1882. l. 1,20.

Meyrac, A.: Géogr. de la France et des colonies à l'usage des écoles primaires. 12⁰, 182 pp. Paris, Libr. des écoles laïques, 1882.

Nasarro y Faulo, J.: Geografia militar y económica de la Peninsula Ibérica y colonias de España y Portugal. 2 Vol. 4⁰. Madrid, 1882. pes. 18.

Niox, Comm.: Géographie militaire. V. Europe orientale et bassin de la Méditerranée. 1. Péninsule des Balkans. 18⁰, 231 pp. Paris, Baudoin, 1882. fr. 2,50.

Paulitschke, Ph.: Über die Behandlung verkehrswissensch. Themen im geogr. Unterrichte. (Verhandl. d. II. Deutsch. Geographentags 1882, S. 138—141.)

Royal School Series. The World at Home. No. I. 8⁰, 64 pp. 6 d.; No. II. 8⁰, 96 pp. 8 d.; No. III. 160 pp. 1 sh. London, Nelson, 1883.

Wagner, H.: Über die Durchführung des metrischen Maſses im geogr. Unterrichte. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentags 1882, S. 147—156.) — — Bericht über die Entwickelung des Studiums und der Methodik der Geographie. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 611—700.)

Walsch, R.: Der geogr. Unterricht auf Grund von hypsometrischen Arbeiten. 8⁰, 38 SS. Wien, Hölder, 1883. fl. 0,60.

Weigeldt, P.: Materialien zum Unterrichte in der Geogr. von Deutschland. (Praktischer Schulmann 1882, XXXI, Nr. 1—8.)

Wiessner, E.: Die Heimatskunde in der Volksschule. (Kehrs pädagog. Blätter 1882, II, Nr. 4.)

Mathematische und physikal. Geographie, Kartographie.

Abbadie, d': Sur les mouvements du sol. (Annuaire Soc. météor. France Janr. 1892.)

Camerano, L., e **M. Lessona**: Geogr. fisica, astronomica e meteorologica per la prima classe del liceo. 8⁰, 138 pp. l. 2. — Idem per la seconda classe. 8⁰, 176 pp. l. 2,50. Mailand, Treves, 1882.

Credner, R.: Die geogr. Verbreitung der Alpenseen. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentags 1882, S. 84—93.)

Davis, W. M.: Glacial erosion. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. 1882, XXII, p. 19—58.)

Debes, E.: Dr. Nells modifizierte Globular-Projektion. (Mitt. d. Vereins f. Erdkunde zu Leipzig, 1882.)

Drude, O.: Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 123—206.)

Duncan, M.: On Lakes and their origin. (Proceed. Geologists Association, April 1882, VII, No. 5, p. 298 ff.)

Falb, R.: Wetterbriefe. Meteorologische Beobachtungen. 8⁰, 152 SS. Wien, Hartleben, 1883.

Fritsch, K. v.: Neuere Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 469—540.)

Geistbeck, M.: Leitfaden der mathem.-physik. Geogr. 4. Aufl. 8⁰, 158 SS. Freiburg i B., Herder, 1883. M. 1,50.

Grünwald, L.: Zur Geschichte der Gletscherforschung. (Zeitschrift d. Deutsch-Österr. Alpenver. 1882, XIII, Nr. 3, S. 330—367.)

Günther, S.: Die wahre Definition des Begriffes „Küstenentwickelung". (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentags 1882, S. 141—147.) — — Die sichtbaren und fühlbaren Wirkungen der Erdrotation. (Humboldt 1882, Nr. 9 und 10.) — — Die Kartenprojektionslehre im Verlaufe des letzten Jahrzehntes. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 407—442.)

Hann, J.: Bericht über die Fortschritte der geogr. Meteorologie. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 51—122.)

Herrmann, K.: Der geogr. Formgedanke in den Verhältnissen der Erdoberfläche. (Ausland 1883, LVI, Nr. 20, S. 385—389.)

Holetschek, F. J.: Erdkrümmungsfragen. (Zeitschrift f. Schulgeogr. 1883, IV, Nr. 4, S. 155—162.)

Kirchhoff, A.: Das genetische Inselsystem. (Zeitschrift f. wissensch. Geogr. 1882, Nr. 4, S. 169—172.)

Krumme, O.: Über den Unterricht in der astronom. Geogr. in den unteren und mittleren Klassen höherer Schulen. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentags 1882, S. 156—167. — — (Pädagogisches Archiv 1882, XXIV, Nr. 8.)

Kunze, M. F.: Einige Beobachtungen an Kochthermometern. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin 1882, IX, Nr. 9, S. 509—514.)

Langkavel, Dr.: Über die Verbreitung der verschiedenen Rinderarten in Asien. (Landwirtschaftl. Jahrbücher 1883, S. 933—940.) — — Über die Verbreitung der Wölfe in Asien. (Zeitschr. f. wissensch. Geogr. 1882, III, Nr. 6.)

Lehmann, F. W. P.: Kritischer Exkurs über Peschels Morphologie der Erdoberfläche. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde 1883, X, Nr. 2, S. 97—104.)

Lemström, S.: Expériences sur l'aurore boréale en Laponie. (Mitt. d. Internat. Polarkommiss. 1883, Nr. 4, S. 125—144.)

Leyst, E.: Über den Einfluſs des Mondes auf die Geschwindigkeit der Luftströmung von St. Petersburg. (Röttgers Russ. Revue 1883, XXI, S. 481—499.)

Loomis, E.: Contributions to Meteorology. 18ᵗʰ paper. (American Journal of Sc. 1883, XXV, No. 1, p. 1—18. Mit Karte.)

Many, A.: Das zerlegbare Tellurium-Lunarium als Grundlage eines aufbauenden, zerlegend-entwickelten Unterrichtes in der astronom. Geogr. 8⁰. — — Zerlegbarer Universalapparat als Grundlage &c. Weinheim, Ackermann, 1883. à M. 1,60.

Maunoir, Ch.: Les récents travaux de la topographie française. (Drapeyron, Revue de géogr. Dezbr. 1882, XI, p. 426—444.)

Moëssard, P.: Topographie et géodésie, cours de Saint-Cyr. 8⁰. 399 pp. Paris, Delagrave, 1882.

Müller-Frauenstein, G.: Zur Kartographie der Naturvölker. (Ausland 1883, LVI, Nr. 10, S. 189—193.)

Nisle, P.: Grundzüge der mathem. Geogr. 8⁰. Breslau, Woywod, 1883. M. 0,60.

Oberbeck, A.: Über die Guldberg-Mohnsche Theorie horizontaler Luftströmungen. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentages 1882, S. 93—99.)

Oberfeld, G.: Grundzüge der mathematischen Geographie. 8⁰. Wittenberg, Herrosé, 1883. M. 1,50.

Reis, P.: Die periodische Wiederkehr von Wassersnot und Wassermangel im Zusammenhange mit den Sonnenflecken, Nordlichtern und dem Erdmagnetismus. 8⁰. Leipzig, Quandt, 1883. M. 2.

Richthofen, F. v.: Bemerkungen zum Genetischen Inselsystem. (Zeitschrift f. wissensch. Geogr. 1882, III, Nr. 6, S. 240 und 241.)

Schmarda, L. K.: Bericht über die Fortschritte unsrer Kenntnisse von der geogr. Verbreitung der Tiere. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 207—278.)

Schott, Ch. A.: A comparison on the relative value of the polygonic projection used on the Coast and Geodetic survey with some other projections. (U. S. Coast and Geodetic Survey Report for 1880, p. 287—296. Mit 6 Karten.)

Schwalbe, B.: Über Eishöhlen und abnorme Eisbildungen. (Zentralorgan f. d. Interessen des Realschulwesens, X, Oktober 1882, S. 585—605.) — — Beitrag zur Frage über die Entstehung der Eishöhlen. (Mitt. d. Sekt. f. Höhlenkunde, Österr. Touristenclub 1883. — Verhandl. d. physikal. Gesellsch. zu Berlin 1883, Nr. 2.)

Simony, F.: Gletscherphänomene. Lichtdruck. Mit Text. 8⁰, 24 SS. Wien, Hölzel, 1883.

Struckmann, C.: Veränderungen in der geogr. Verbreitung der höheren wildlebenden Tiere im mittleren Europa seit der älteren Quartärzeit. (Zeitschrift f. wissensch. Geogr. 1882, Nr. 4, S. 133—138.)

Tietze, E.: Einige Bemerkungen über die Bildung von Querthälern. Zweite Folge. (Jahrb. d. Geolog. Reichsanstalt 1882, XXXII, Nr. 4, S. 685—768.)

Titre, M.: Étude d'orographie générale ou des grands traits de relief terrestre. (Congr. nat. des Soc. franç. de géogr. à Lyon 1881, Compte-rendu, p. 319—357.)

Tromholt, S.: Einige Untersuchungen über die vom Monde abhängige Periode des Nordlichtes. 8⁰, 32 SS., mit 3 Taf. Kristiania, Dybwad, 1882. Kr. 1,35.

Abdr. aus: Videnskabsselskabs forhandlingar 1882, Nr. 14.

Vidal-Leblache: La Terre. Géogr. phys. et économique. 18⁰, 308 pp. Paris, Delagrave, 1883.

Zöppritz, K.: Über den angeblichen Einfluſs der Erdrotation auf die Gestaltung von Fluſsbetten. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentages 1882, S. 47—54.) — — Die Fortschritte der Geophysik. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 1—42.)

Karte.

Reuters Wandkarte des nördl. gestirnten Himmels. 5. Aufl. 4 Bl. Lith. u. kolor. Gotha, Justus Perthes, 1883. M. 5, auf Leinwd. in Mappe M. 7,60, mit Stäben M. 9,60, lackirt M. 11.

Weltreisen, Sammelwerke, Verschiedenes.

Abbadie, A. d': Sur l'orthographie des mots étrangers. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, p. 481—498.)

Adams, W. H.: Mountains and Mountain Climbing; records of adventure and enterprise among the famous mountains of the world. 8⁰, 400 pp. London, Nelson, 1883. 4 sh.

Amat di S. Filippo, P.: Biografia dei viaggiatori italiani colla bibliografia delle loro opere. (Studi biogr. e bibliogr. sulla storia della geogr. in Italia. Vol. I.) 8⁰, 743 pp., mit 3 Karten. Rom, Soc. Geogr., 1882. l. 20.

Auwers, A.: Geogr. Länge und Breite von 150 Sternwarten. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 715—719.)

Borsari, F.: Il meridiano iniziale e l'ora universale. 8⁰, 72 pp. Neapel, Steeger, 1883.
Abdr. aus: L'Esplorazione, Vol. I.

Bridges, F. D.: Journal of a Lady's travels round the world. 8⁰, 410 pp. London, Murray, 1883. 15 sh.

Brown, R.: The peoples of the World. Vol. II. 8⁰. London, Cassell, 1883. 7 sh. 6.

Coffin, Ch. G.: Our New Way round the World. 8⁰, 522 pp., mit 14 Karten. London, Warne, 1882. 7 sh. 6.

Deckert, E.: Über die geogr. Grundvoraussetzungen der Hauptbahnen des Weltverkehrs. Verkehrsgeogr. Studie. 8⁰, 36 SS. Leipzig, Frohberg, 1882.

Drapeyron, L.: La Société de Topogr., de Congrès de Bordeaux et l'organisation des études géogr. en France. (Drapeyron, Revue de géogr., Dezember 1882, XI, p. 414—425.)

Duponchel: La bassin de la Méditerranée; limites et climat. (Revue des deux mondes 1882, T. LIV, No. 4.)

Egli, J. J.: Über den gegenwärtigen Standpunkt der geogr. Onomatologie. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 375—406.)

Gault, H.: Répertoire géogr. appliqué aux globes terrestres et célestes à cadran mobile. 8⁰, 51 pp. Paris, Ikelmer, 1882.

Gerland, G.: Über das Verhältnis der Ethnologie zur Anthropologie. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentags 1882, S. 54—69.) — — Bericht über die ethnologische Forschung. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 279—374.)

Götz, W.: Die Aufgabe der „wirtschaftlichen Geographie" [Handelsgeographie]. (Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin 1882, XVII, Nr. 4, S. 354—388.)

Harrisse, H.: Jean et Sébastien Cabot, leur origine et leurs voyages. Étude d'histoire critique suivie d'une cartographie &c. 8⁰, 400 pp., mit Karte. (Recueil de voyages pour servir à l'histoire géogr. T. I.) Paris, Leroux, 1883. fr. 25.

Havass, R.: Ritter Károly öszzehasonlító földrajza. 8⁰, 92 pp. Budapest, Wilckens, 1882.

Hélène, M.: Les travaux publics du XIX siècle. Les nouvelles routes du globe; canaux isthmiques et routes souterraines. 8⁰, 318 pp., mit Karten. Paris, Masson, 1882. fr. 8.

Henry, V.: La distribution géographique des langues. 8⁰, 18 pp. Lille, impr. Danel, 1883.

Holley, G. W.: The Falls of Niagara and other famous Cataracts. 8⁰. New York, Armstrong, 1882.

Hummel, A.: Über die Aussprache fremder geogr. Eigennamen. (Zeitschrift f. Schulgeogr., Dezember 1882, IV, Nr. 2, S. 62—71.)

Lehmann, F. W. P.: Herder in seiner Bedeutung für die Geographie 4⁰. Berlin, Gaertner, 1883. M. 1.

Lehnert, J. v.: Reise der Korvette „Erzherzog Friedrich" 1874—76. 8⁰. (Geogr. Jugend- und Volksbibliothek Nr. 14.) Wien, Hölder, 1882. kart. M. 1,25.

Letronne, A. J.: Oeuvres choisies. II. Ser. Géographie et Cosmographie. 2 Vol. 8⁰, 534 + 566 pp., mit Karten. Paris, Leroux, 1883. fr. 26.

Lock, A. G.: Gold; its occurence and extraction, embracing the geogr. and geolog. distribution. 8⁰, 1229 pp., mit Karten. London, Spon, 1882. 52 sh. 6.

Lundgren, W. T.: Hamn-Lexikon. 8⁰, 625 pp. Stockholm, Skoglund, 1882.

Luze, E. de: Le transcription et la prononciation des noms géograph. étrangers. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1883, V, No. 1, p. 37—60.)

Meyer, A. B.: Königl. Ethnogr. Museum zu Dresden. II. Jadeit- und Nephrit-Objekte. A. Amerika und Europa. Fol. Mit 2 Tafeln. Leipzig, Naumann & Schröder, 1883. M. 30.

Michel, E.: Le Tour du monde en deux cent quarante jours. Canada, États-Unis Japon, Chine, Hindoustan. 2 Bde. 16⁰. Nizza, libr. de St-Pierre, 1883. à fr. 3.

Pacella, P.: Vocabolario geogr. universale dei principali nomi di geogr. moderna e dei paesi ital. 8⁰, 758 pp. Neapel, Morano, 1882. L. 10.

Ptolemée. La géogr. de ———, publiée d'après les manuscrits avec prolégomènes, notes &c. par Ch. Müller. I. Paris, Didot, 1883. fr. 15.

Renouard, A.: Exploitation de l'abaca aux îles Philippines, de l'aloe en Amérique et du phormium dans le Nouvelle-Zélande. (Bull. Soc. géogr. Lille 1882, I, No. 10, p. 325—339.)

Ruge, S.: Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. 8⁰. Mit Karten. Berlin, Grote, 1882. M. 3.

Schneider, O.: Naturwissenschaftliche Beiträge zur Geographie und Kulturgeschichte. 8⁰, 276 SS., mit Karten. Dresden, Kämmerer, 1883. M. 10.

Ullrich, V.: Die horizontale Gestalt und Beschaffenheit Europas und Nordamerikas. Ein Beitrag zur Morphologie beider Erdräume. 8⁰. Leipzig, Humblot, 1883. M. 4.

Uzielli, G. & P. **Amat** di S. Filippo: Mappamondi, carte nautiche, portolani ed altri monumenti cartogr. specialmente italiani dei secoli XIII—XVII. (Studi biogr. e bibliogr. sulla storia della geogr. in Italia. Vol. II.) 8⁰, 327 pp. Rom, Soc Geogr., 1882.

Vogel, C.: Le monde terrestre au point actuel de la civilisation, nouveau précis de géogr. comparée, descript., polit. et commerciale. 8⁰. T. I. 1056 pp. II. 1212 pp. III. 400 + 712 pp. Paris, Reinwald, 1882.

Volkmer, O.: Über die Art der Aufnahme, der Darstellung des Terrains und der Vervielfältigung von Alpenkarten. (Zeitschrift d. Deutsch-Österr. Alpenvereins 1882, XIII, Nr. 3, S. 318—330.)

Wilkinson, H.: Sunny Lands and Seas; a cruise round the World in the S. S. „Ceylon". 8⁰. London, Murray, 1882. 12 sh.

Zeni. The ——— narrative. (Nature, 3. Mai 1883, XXVIII, No. 705, p. 12 und 13.)

Atlanten, Weltkarten, Globen.

Atlas élémentaire de géogr. 4⁰ à 3 col. 25 pp., 21 Karten. Paris, Baltenweck, 1882.

Atlas général. 4⁰, 35 Karten. Kupferst. und kolor. Gotha, J. Perthes, 1883. M. 5, geb. M. 6.

Atlas manuel de géogr. moderne. 54 Karten. Paris, Hachette, 1882. 9 Lief. à fr. 3.

Babinet: Nouveau planisphère terrestre, maritime, physique, politique et scientifique. Paris, Challamel, 1883. fr. 5.

Barbot, R.: Sphère terrestre de 1 m de circonférence. — — Sphère terrestre de 80 cm de circonférence. Paris, Ikelmer, 1883.

Finsbury Atlas. 4⁰, 33 Karten. London, Boulton, 1882. 4 sh. 6.

Gervais, H.: Cartographie de l'enseignement. France physique et demimouette. 5 Bl. Paris, Hachette, 1883.

Haardt, V. v.: Geogr. Atlas für Schüler an gewerbl. Fortbildungsschulen. 4⁰. 5 Bl. fl. 0,18. — — Geogr. Atlas der österr.-ungar. Monarchie für Mittel- und Fachschulen. 12 Bl. I. Orohydrogr. Ausg. II. Politische Ausg. à fl. 0,80. Wien, Hölzel, 1883.

Hvejsel, G.: Prisbelonnet Skole-Atlas til Brug ved Undervisningen i Almueskolen og de lavere Klasser. 4⁰. 13 Bl. Kopenhagen, Stage, 1882. Kr 1.

Progressive Atlas. 4⁰. 32 Karten. London, Collins, 1882. 1 sh. 6.

Riess, R.: Die Länder der Heiligen Schrift. Histor.-Geogr. Bibelatlas in 7 Karten. Fol. Freiburg i B., Herder, 1883. M. 2,40, à Bl. M. 0,25.

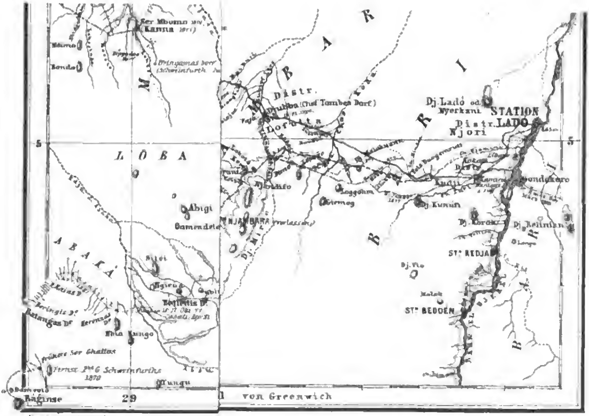
Sonnet, L.: Mappemonde en deux hémisphères. Paris, Ikelmer, 1883.

Tognallo: Atlas español. 8 Bl. Paris, chromolith. Monrocq, 1883.

Victoria Atlas. 8⁰, 19 Karten. London, Gill, 1882. 1 sh.

Whitehall Sixpenny Atlas. 8⁰. 32 Karten. London, Gill, 1882. 6 d.

(Geschlossen am 16. Juni 1883.)



Autogr. von C. Barich

Bericht aus dem Lande der A-Madí, Mai 1881.

Von Dr. W. Junker.

Mein voriger Bericht vom Ende des Januar dieses Jahres [1]) stammt aus dem Gebiete Palembatá (Distrikt Bária der Schweinfurthschen Karte). Er umfafste Ländergebiete jenseits des Uëlle (Schweinfurth) -Mákua, eine Reise von Ndóruma aus zu dem frühern Múnsaschen Sitze im Mangbáttu-Lande und zurück durch die Distrikte der Söhne Uándos, durch das Land Gérria und Bínsa, zu Ndóruma. Ich gab ferner in demselben Notizen über eine Reise Bohndorffs nach Westen zu Kípa, teilte meinen Aufbruch von Ndóruma mit, resp. die vorliegende Absicht, mit dem Hauptgepäcke zu Bakangäi weiterzureisen, während ich Bohndorff mit 30 Reservelasten von der Westgrenze Ndórumas aus, wo ich mit ihm wieder zusammengetroffen war, in ein nordwestlich liegendes Landgebiet schickte, um dort an geeigneter Stelle das Gepäck bis zu unsrer Rückkehr im nächsten Jahre zu deponieren. Schliefslich besprach ich in jenem Berichte die Gestaltung der hydrographischen Verhältnisse des durchreisten Gebietes, d. h. die Zuflüsse des Uëlle-Mákua aus Norden. Wie ich die Westgrenze des Ndórumaschen Gebietes erreichte und zu geeigneter Zeit mein Gepäck mit dessen Trägern noch in das Land Palembatá schaffen lassen konnte, hat früher gleichfalls Erwähnung gefunden.

Meine damaligen Voraussetzungen, dafs der Fürst Mbío von dem bevorstehenden Angriffe auf sein Land durch Regierungssoldaten unstreitig in Kenntnis gesetzt, bevor diese noch gegen ihn ausrücken würden, die Ostgrenze Ndórumas gefährden könnte, sollten sich sehr bald als begründet erweisen. Während meines Aufenthaltes bei Palembatá ging mir bereits die Nachricht zu, dafs Mbío im Lande Ndóruma eingefallen sei und danach trachte, meine frühere Station zu verbrennen. Der bedauernswerte Anthropophagenfürst wähnte unstreitig, dafs alles Übel, was seiner in nächster Zeit wartete, von unsern elenden Hütten ausgegangen sei. Genug! Die Leute Mbímas, Ndórumas Bruder, meine Träger bis Palembatá, rückten schleunigst nach Osten vor, und hätte ich, wenige Tage später aufgebrochen, aus Trägermangel bereits bei Mbíma einem unliebsamen Aufenthalte vielleicht von Monaten entgegensehen können. Damals war mir das Reiseglück noch hold, verliefs mich aber in der Folge. — Mein heutiger Bericht enthält daher auf Kosten geographischer Daten, die gewifs wünschenswerter wären, leider! mehr des persönlich Erlebten. Eine nähere Angabe desselben scheint mir jedoch im gegebenen Falle um so mehr geboten, um bei den später folgenden Schilderungen einerseits mein Vorgehen bis zu dem Punkte, wo mich die Verhältnisse zur Rückkehr zwangen, zu rechtfertigen, anderseits, damit mir nicht wegen dieser Rückkehr und dem dadurch nicht erreichten Reiseziele, Bakangäi, kleinmütige Zaghaftigkeit zum Vorwurfe gemacht werden könnte. Den dringenden Verhältnissen nur weichend, habe ich das damals angestrebte Ziel unerreicht lassen müssen.

Wie schwierig sich für mich die Trägerfrage in allen durchreisten Gebieten gestalten mufs, mag durch die Angabe erhellen, dafs vor meiner Ankunft in die Länder, die Eingebornen südlich vom Bahr-el-Ghasál-Gebiete — die nächstangrenzenden nur ausnahmsweise, die weiter südlich anliegenden, inkl. die Unterthanen Ndórumas, des gröfsten Teiles des Niamniam-Gebietes und alle weiter südlich lebenden Stämme — niemals zu Trägerdiensten herangezogen worden sind. Gleichwie zur Zeit der Schweinfurthschen Reise führen noch heutigestags alle aus dem Bahr-el-Ghasál-Gebiete ausgesandten Expeditionen zur Beschaffung von Elfenbein ihre Träger mit sich, die für das östliche Gebiet hauptsächlich aus Bóngo-Leuten rekrutiert werden, während im westlichen Teile, Gólo, Sehre und Leute vieler zersprengter Stämme im Laufe der Jahre im Trägerdienste geschult, sich jetzt den Anforderungen unterziehen. Das von den Gólo und Sehre zu SW sich ausbreitende Land, Teile des westlichen Niamniam-Reiches, inkl. einer Anzahl dort sefshafter und zersprengter Stämme, ein vastes Gebiet, welches durch Invasion der frühesten Händler und der Leute Sibehrs und später Solimáns jetzt bereits unter der zweiten Generation sich in den Händen ihrer Usurpatoren befindet — so der Bezirk von Sémi nördlich vom Flusse Mbómu, der Bezirk Sassas südlich von demselben, das Vasallengebiet des Regierungsagenten

[1]) S. Peterm. Mitteilungen 1881, S. 252.

Rafai-Aga &c. —, sind Gebiete, die den von dort ausziehenden Expeditionen gleichfalls im Frohndienste geschulte Trägerkolonnen stellen. Heute wie damals begleiten diese aus den nördlichen Gegenden zum Aufbruch einer Expedition zusammengezogenen Träger dieselbe bis zu ihrem südlichsten Endpunkte und kehren mit dieser mit Elfenbein belastet nach Monaten in ihr Heimatland zurück. Gehört ein Davonlaufen einzelner dieser Träger auch zur Regel, so werden Requisitionen von Mannschaften während der Reise nur selten nötig und lassen sich im Notfalle durch die Anzahl mitgeführter Soldaten bewerkstelligen. Schweinfurth und Miani haben sich solchen Expeditionen angeschlossen, und eine Hauptmission des Reisenden, die eigene Beschaffung von Trägern, nicht kennen gelernt. Auch ich vollzog meine gröfseren Reisen damals von Ladò aus in ähnlicher Weise, indem ich mich bis Makarakà in das Schlepptau nehmen liefs, später in Begleitung einer Expedition das Bahr-el-Ghasál-Gebiet erreichte, dann mit Abdulái, dem Bruder Abd-es-Sammats, und seinen Leuten die Mittu-Länder bereiste und mich schliefslich einer dreimonatlichen Razzia in die Gebiete der Kakuák und Kaliká anschlofs. Die Vorteile und Nachteile dieser Art des Reisens sind ohne weitere Erörterungen ersichtlich. Jene wiegen diese kaum auf, und wird der Reisende wohl sicherlich nur in den dringendsten Fällen seine Zuflucht zu der letzten Art des Reisens nehmen, um so mehr, da das Warten auf den Abgang solcher Expeditionen meist monatelangen Zeitverlust herbeiführt.

Zur Zeit der unumschränkten und schrankenlosen Herrschaft der Händler, wo neben der Exploitation des Elfenbeins ein Teil der Unkosten der Expeditionen durch Erwerb von Sklaven gedeckt wurde, wodurch das Geschäft den Händlern erst den gewünschten Vorteil abwarf, zur Zeit Schweinfurths im Lande, wäre ein solches selbständiges Reisen schon allein dadurch, dafs der europäische Reisende durch die arabischen Händler beschränkt worden wäre, unmöglich gewesen. Dieses Verhältnis ist für den Araber und die der Regierung Zugehörigen dasselbe geblieben, und dürfte sich kaum einer derselben ohne zahlreiche bewaffnete Bedeckung ungestraft in die südlichen Gebiete wagen. Wenn ich die im letzten Berichte erwähnten, im verflossenen Jahre ausgeführten Reisen bis jenseits des Uelle selbständig vollziehen konnte, so ist es Dank einer Suprematie, die der Neger in dem mit Takt und Umsicht auftretenden Europäer anzuerkennen gezwungen ist, wobei ihn, neben dem Fremdländischen an uns, in uns vorausgesetzte übernatürliche Kräfte leiten. Konnte ich mir in den meisten Fällen die freundschaftliche Gesinnung der Eingebornen gewinnen, vielfach selbst meine Anwesenheit ihnen unentbehrlich erscheinen lassen, indem sie in meiner Person Schutz gegen ihnen zugefügtes Unrecht sahen, so wurde ich anderseits häufig über die angeborne Trägheit der Leute schwer Herr, in Fällen, wo es sich um Dienstleistungen handelte und die Trägerfrage in betracht kam. Bei dem Bedarf einer geringen Anzahl von Trägern blieb mir auch hier der Erfolg gesichert, doch traf ich beim Transport meines umfangreichen Gepäckes, jenseits des Uelle-Mákua, im Lande der A-Bárambo, unüberwindliche Hindernisse, die mich schliefslich zur Rückkehr zwangen. Wie sehnlichst häufig mein längeres Verbleiben in einem Lande gewünscht wurde, mag daraus ersichtlich sein, dafs mich Ndóruma schliefslich nur ungern von dannen ziehen sah und ich während meines Aufenthaltes bei Differenzen mit ihm oder seinen Leuten nur mit meinem sofortigen Abzuge zu drohen brauchte, um die Leute zu einer Arbeit willfähriger zu machen. Im frühern Múnsaschen Gebiete in Mangbáttu begleiteten mich bei meiner Abreise die Leute scharenweise, und in Hinblick auf ihre Unterdrücker heulten und wehklagten die Weiber zu meiner Seite mit den unverkennbaren Pantomimen des Wunsches für mein Verbleiben. Als ich zu Palembatá kam, war tags zuvor von dem noch unabhängigen Mangbáttu-Fürsten Mambangá, bei dem ich auf der letzten Reise auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten in betreff der Träger bei meiner Weiterreise stiefs, der sich mir im übrigen sehr gewogen zeigte und mich womöglich gleich damals bei sich behalten wollte, eine Anzahl Boten an mich eingetroffen. Die Leute sollten mich bei Ndóruma aufsuchen, denn Mambangá war von meinem Aufbruche von dort noch nicht unterrichtet. Sie brachten mir reiche Geschenke: ein Dutzend schön gearbeiteter Lanzen, grofse Säbelmesser, einen mit Kupfer gezierten Schild, einen grauen Papagei &c. Mambangá schickte auch eine mir damals dort gestohlene zu dem Sattel gehörige Filzschabracke zurück, mit dem Bescheid, dafs der Dieb ein Mann des Mädje-Stammes gewesen und er ihn habe lynchen lassen, was dortzulande mit dem Verspeisen des Opfers gleichbedeutend ist. Mit der Sendung erfolgte aber das dringende Anliegen, wieder in sein Land zu kommen und dort zu bleiben. Die Boten wollten sogleich zurückkehren, Träger für alle meine Sachen beschaffen und diese von Palembatá abholen. Mambangá fürchtete wohl mit Recht eine baldige Invasion der „Abu Turk" (Ausdruck der Neger für das Arabertum) von den Mangbáttu-Seriben aus in sein Gebiet und glaubte, dafs ich ihn davor schützen könnte. Ich entliefs die Leute mit Gegengeschenken für Mambangá, liefs ihn meiner Freundschaft versichern, doch ihm sagen, dafs ich jetzt einem andern Ziele entgegengehen müsse.

Wie viel Gutes könnte in diesen Ländern geschaffen werden, nicht durch weichliche europäische Philanthropie,

nicht auf dem Wege der Mission, sondern in offizieller Stellung durch eiserne Hand rechtlich denkender Kontrolleure mit militärischer Macht. Ich möchte hierbei nicht allein auf bestehende Mifsbräuche der Usurpatoren anspielen. Sie sind leichter zu beseitigen und haben sich im Vergleich zu früher bedeutend gebessert. Zur Hebung der Länder bedarf der Neger selbst einer Kontrolle. Der Ansicht, dafs die Sklavenausfuhr allein die Länder dezimiert habe, möchte ich nur zum Teil beitreten. Die gegenseitige fortdauernde Aufreibung der Stämme unter sich, Sitten und Gebräuche des Kannibalismus und andre Momente werden bei dieses bezüglichen Fragen leider! allzusehr aufser acht gelassen.

Nach diesen einleitenden Worten möge hier das Erwähnenswerteste über meine Weiterreise von Palembatá folgen. Ich mufste diese sobald wie möglich zu bewerkstelligen suchen, da wir dort mit meinen Leuten auf Hungerkur gesetzt waren. Infolge des vorjährigen Aufenthaltes Sémis mit seiner Expedition im Lande waren jetzt die Vorräte erschöpft. Wie es leider! bei solchen Gelegenheiten stets hier zu gehen pflegt, hatten die Eingebornen damals ihre Hütten verlassen, sich in das Hochgras der Wildnis geflüchtet, und blieben infolgedessen die Felder für den diesjährigen Bedarf unbestellt. Während des notgedrungenen 10tägigen Aufenthaltes nährte ich mich ausschliefslich von süfsen Bataten. Mein nächstes Reiseziel war das Land der A-Madí zu SW. Eine unbewohnte Wildnis von zwei Marschtagen trennte mich von demselben. Nach meiner Ankunft bei Palembatá schickte ich sogleich Boten zu dem A-Madí-Häuptlinge, Másinde, der mir seinerseits Leute zurücksandte, um mich seiner freundschaftlichen Gesinnungen zu versichern. Ich vermochte mein Gepäck nur partieweise, unter jedesmaliger Leitung eines Baikí (Häuptlings) weiter zu schicken. Mit der ersten Sendung schickte ich einen meiner Diener mit, der die folgenden Sendungen zu empfangen und zu kontrollieren hatte. Bei solchen Gelegenheiten werden zur Kontrolle, ebenso bei Angabe einer zu beschaffenden Anzahl von Trägern oder, wo es sich sonst um Zahlen und Zählen handelt, eine der Zahl gleiche Menge von zugeschnittenen Holz- oder Rohrstäbchen mitgeschickt. Vermittelst dieser Holzstäbchen ist es mir z. B. nur möglich, bei Aufzeichnungen von Sprachproben die Eingebornen, in deren Sprache überhaupt bis 100 gezählt wird, zählen zu lassen. Es ist dieses eines der schwierigsten Kunststückchen, welches einem Neger zugetraut werden kann, und bei dem des Forschers bis zur Erreichung seines Zieles die gröfste Geduld und Langmut wartet.

Mit den letzten Lasten brach ich endlich selbst von Palembatá auf. Am ersten Tage führt der Weg annähernd zu SzW, während ich im vergangenen Jahre mit Sémi zusammen weiter östlich zu SSO in das Gebiet der Mangbálle und von dort weiter zum Uélle-Mákua gezogen war. Jenseits des Gebietes Palembatás überschreitet man die Wasserscheide der Zuflüsse zum Uérre im Norden und dem Uélle-Mákua im Süden. Auf dem dort stärker gewellten Terrain als bisher erheben sich bald nach Abgang von Palembatá hauptsächlich zu W einzelne und in Reihen zusammenhängende kleine Hügel. Zahlreiche Wasseradern durchziehen das gewellte Land und nehmen, von Westen kommend, ihren Abflufs zu Ost, resp. Süd. Sie sind in zweiter und dritter Instanz Tributäre des weiter zu Süd passierten gröfseren Gewässers Siri, der dem Uélle-Mákua vielleicht indirekt durch den Flufs Gurba (siehe im frühern Berichte) zufliefst. Wir lagerten abends nach starkem Tagesmarsche am Flusse Nsära, der sich hier in der Nähe mit dem 8 Schritt breiten Nambía vereinigt und gleichfalls zu Ost abfliefst. Auch auf der letzten Strecke der heutigen Tour begleiteten uns zu W eine Reihe einiger 100 Fufs hoher Hügel. Boten Másindes, die mir entgegenkamen, brachten die Nachricht, dafs mein Gepäck dort angekommen. Ihre weiteren Aussagen, dafs im Gebiete der A-Madí unter verschiedenen Häuptlingen Feindseligkeiten beständen, wovon ich bisher nichts erfahren hatte, und dafs Másinde meine baldige Ankunft wünsche, blieben mir für jetzt in gewissen Stücken unverständlich. Ich wufste, dafs der Führer einer Expedition zu Bakangái im vergangenen Jahre eine Anzahl Negersoldaten bei den A-Madí stationiert und zurückgelassen hatte und wähnte, trotz mehrerer grofser Häuptlinge, die mir für das Gebiet namhaft gemacht worden waren, Einmütigkeit unter denselben. Der folgende Tag brachte uns, immer zu SW in unbewohnter Wildnis fortziehend, gleichfalls nach einem starken Tagesmarsche zu den A-Madí und den Hütten Másindes. Bald nach Abgang vom Lager am Morgen erkannte ich von erhöhtem Terrain aus Berge im A-Madí-Lande und unterschied zwei getrennte Gruppen, die ich zu S30 und S34 zu W peilte. Die Terrainverhältnisse unterwegs gestalteten sich ähnlich wie tags zuvor und zeigten sich nur in der Nähe unsres heutigen Zieles noch koupierter. Dort erhob sich auch in der nächsten Nähe die heute morgen westlicher gepeilte Berggruppe. Während die ersten morgens passierten Gewässer noch zu Ost abflossen, um sich mit dem Nambía und Nsära zu vereinigen, fliefsen andre zu West, um auf diesem Wege gleichfalls den Uélle-Mákua zu erreichen. Alle diese Flüsse sind unbedeutend bis auf den 8 Schritt breiten Hékke, der unmittelbar bei den Hütten Másindes ebenfalls zu W zieht. Die durchreiste Wildnis dehnt sich zu SO bis zum Uélle aus, bildet das unbewohnte Gebiet, dessen ich im letzten Berichte im Westen

der Mangbálle erwähnte, in welchem der Flufs Gúrba zum Uëlle-Mákua verläuft und welches die Mangbálle von den A-Madí trennt. Im Westen von der zurückgelegten Reiseroute beginnt auf Tagesentfernung Niamniam-Gebiet, geteilt unter verschiedene Häuptlinge und ihre Baikí. So findet sich annähernd zu West vom ersten Lager am Flusse Nsára der Distrikt Ssírro, den Bohndorff auf seiner Reise zu Kipa passierte. Nördlich davon und zu West von Másinde liegt der Distrikt Ballissángo und grenzt dort an den Uëlle-Mákua. Másinde kam mir, umgeben von seinen Trabanten, im Schnelllaufe bei seinen Hütten entgegen und bereitete mir dadurch einen feierlichen Empfang. In der darauf folgenden Sitzung und nach langem Palaver war ich bald in die Verhältnisse des Landes eingeweiht. Es stand mir die Aussicht bevor, zu verschiedenen sich feindlich gegenüberstehenden Parteien im Lande durch Umsicht nach allen Seiten freundschaftliche Beziehungen anzuknüpfen.

Die Bewohner dieses Gebietes haben unstreitig zu allen Zeiten ein bewegtes Leben geführt. Die bevorzugte Lage, ein bergiges Terrain, durchzogen von einer Anzahl kleiner Wasseradern, die, tief im Erdreiche eingeschnitten, das sanfte Gelehne der Ufer beständig in Feuchtigkeit erhalten und der Banane und Ölpalme die günstigsten Bedingungen zu ihrem guten Gedeihen gewähren, hat Nachbarstämmen zu Überfällen und Razzien beständig Veranlassung gegeben. Die Geschichte des Landes, wie die aller Negervölker, liegt im Dunkeln begraben, doch zeugen versprengte A-Madí-Kolonien, wie sie verschiedenenorts wiedergefunden werden — ich erwähnte z. B. im letzten Berichte einer solchen im Gebiete Uándos —, dafs das Volk im Heimatlande stark bedrängt wurde. In den letzten Dezennien waren es hauptsächlich die A-Sandéh im Norden, der verstorbene Fürst Bária oder Bália, welcher mit seinen Leuten häufige Einfälle in das Land unternahm und in einem Teile desselben für seine Nachkommen festen Fufs fafste. Zu diesen gehört der jetzige Häuptling Másinde, ein Sohn Bógguas, welcher seinerseits ein direkter Nachkomme Bálias ist. Aufser über eine Kolonie A-Sandéh, die jetzt im Lande festen Sitz haben, gebietet er über eine Anzahl Baikí der A-Madí und ihre Leute. Másinde ist somit nur nominell A-Madí-Fürst, von Herkunft unverfälschter Sandéh. Er hat das nördliche Gebiet des Landes, die Umgebung der nördlichen Berggruppe als unumschränktes Gebiet inne. Mehrere Stunden zu Süd, wo sich die zweite Berggruppe erhebt, residiert Mbíttima von reiner A-Madí-Herkunft. Aufser einer Anzahl A-Bárambo finden sich als seine Unterthanen ausschliefslich Baikí der A-Madí. Neben diesen beiden Rivalen, deren offene Feindseligkeiten von Zeit zu Zeit auf Grund der Vendetta, der zu sühnenden Blutschuld, immer wieder aufs neue ausbrechen, finden sich unter den vielen Baikí noch mehrere sich gleichfalls mächtig dünkende Häuptlinge, die ab und zu unabhängigen Stellungen nachstreben, so die Häuptlinge Nángu, Jángo &c. Aufser den seit einem Jahrzehnt mehrfach durch das Gebiet nach Süden gezogenen Expeditionen, die ihren Tribut an Nahrungsmitteln nur vorübergehend forderten, hat in den letzten Jahren noch Sássa das ganze Gebiet stark bedrängt. Auf verschiedenen Bergkuppen sah ich noch jetzt die Spuren seiner früher errichteten Lager. Im letzten Jahre endlich nahm der Führer der Expedition zu Bakangái, Osmán Bedówi, seinen Weg durch das A-Madí-Land. Ihn leiteten jedoch bereits Instruktionen von Gessi-Pascha, der allen diesen entsandten Expeditionen mafsvolleres Benehmen gegenüber den Eingebornen einschärfte. Damals hatten auch die Feindseligkeiten zwischen den A-Madí-Rivalen für den Augenblick einen Stillstand erreicht, und vermochte Osmán Bedówi durch friedliches Übereinkommen zehn Negersoldaten und einen Araber, als Schutz des Landes und um Regierungsinteressen zu wahren, im Gebiete zurückzulassen. Kurz vor meiner Ankunft im Lande waren die inneren Feindseligkeiten aufs neue ausgebrochen. Die wenigen Soldaten, die Parteistellung nehmen mufsten, hielten es, da ihre Station vom Beginne ihres dortigen Aufenthaltes sich im speziellen Gebiete Mbíttimas befand, mit diesem. Es war bereits mehrfach zu blutigen Auftritten gekommen, und hatte ein Basínger, Negersoldat, sein Leben eingebüfst, anderseits hatten auch Leute Másindes ihren Tod gefunden. So standen die Verhältnisse bei meiner Ankunft im Lande in den letzten Tagen des Januarmonates dieses Jahres. Bei streitenden Parteien fühlt sich stets jeder im Recht, und wufste auch Másinde nicht genug von dem ihm zugefügten Unrechte zu berichten. Dafs die Soldaten unter solchen Umständen sich nicht mehr hierher wagten, Träger zum Transport meiner Sachen nicht das Gebiet Mbíttimas betreten würden, ist begreiflich. In grofser Versammlung der Unterthanschaft Másindes sprach ich den Leuten eindringlich zu, sich jetzt nach meiner Ankunft jedes Ausbruches einer Feindseligkeit zu enthalten und drohte mit der strafenden Gewalt Osmán Bedówis, der sehr bald wieder eintreffen würde. Einen meiner Diener schickte ich zur Station der Soldaten mit dem Bescheid, dafs einige derselben zu einer Aussprache für meine Zwecke in Begleitung des Dieners unter meinem Schutz hierherkommen sollten. Nach vielen Erörterungen bestimmte ich später, dafs nach einigen Tagen die Träger Másindes, der mich auch am liebsten bei sich behalten hätte, meine Sachen bis zu einem bestimmten Punkte im Grenzgebiete schaffen sollten, von wo aus dann die Leute Mbíttimas die Lasten weiter befördern konnten. Ich beabsichtigte, falls die Weiterreise von den A-Madí gröfsere Schwierigkeiten zeigen sollte und

um den Weg südwärts zu rekognoszieren und das Verhalten der südlichen Stämme mir gegenüber kennen zu lernen, das meiste des Gepäckes nebst der weiblichen Dienerschaft vorderhand bei den A-Madí, resp. den Regierungssoldaten zurückzulassen und allein vorauszugehen. Diese Absicht teilte ich auch Másinde und seinen Leuten mit, um sie bis zu meiner Rückkehr zu weiterer Friedfertigkeit hinzuhalten. Ich hatte die Neger soweit kennen gelernt, daſs mein persönlicher Einfluſs wenigstens in den meisten Fällen die feindliche Aktion zu lähmen im stande war. Meinen Aufenthalt bei Másinde dehnte ich auf mehrere Tage aus, um einesteils allen seinen Unterthanen Gelegenheit zu geben, herbeizukommen, um mich zu sehen, anderseits bedurfte ich eines Tages zu einer Exkursion auf die unmittelbar zu SSO sich erhebende Berggruppe, um von der Haupterhebung derselben, dem Berge Málingde, nach einem frühern Häuptlinge benannt, eine Rundsicht über das umliegende Land zu gewinnen. In Begleitung Másindes und einer Anzahl seiner Baikí erstieg ich in einer halben Stunde ein Plateau des Berges, zog auf demselben zu S, wo sich ein zweiter Berganſatz zeigte, dessen Spitze nach weiteren 30 Minuten erreicht wurde. Eine selbst mäſsige Mühe und Ermüdung wird beim Besteigen solcher Höhen kaum belohnt, denn selbst bedeutende Fernsichten zeigen in allen Gebieten kaum mehr als ewige Einförmigkeit, die hier im A-Madí-Lande nur durch die Bergerhebungen unterbrochen erscheint. So trat denn, auf Kosten eines ästhetischen Genusses auf der Höhe des Málingde-Berges, für mich die geographische Arbeit in ihr Recht. Die Ersteigung gewährte mir den Überblick über ein vastes Gebiet, in welches ich durch Erfragen die Namen einer Anzahl kleiner Wasserläufe in die Karte eintragen, zu Süd liegende Berggruppen peilen konnte und viele Namen der Baikí, nach der Himmelsrichtung und dem Verlaufe der Gewässer, in ihrem speziellen Gebiete zu placieren im stande war. Der beste Lohn gipfelte aber darin, daſs ich den Strom Uëlle-Mákua von der Höhe aus in drei sehr verschiedenen Himmelsrichtungen in annähernd gleichem Abstande von mir — etwa 35 bis 40 km — zu Gesichte bekam. Ich peilte die sichtbaren Wasserflächen (N zu 360° gerechnet) von N über O herum zu 163°, über S zu 235° und über W zu 310°. Verbinden wir die Endpunkte dieser Radien im gleichen Abstande vom Zentrum, meinem Standpunkte auf dem Berge Málingde, durch Bogen, die von 163° bis 310° den Lauf des Stromes ungefähr ergeben, so ist daraus ersichtlich, welch bedeutende Krümmung der Uëlle-Mákua an dieser Stelle macht und wie er aus der westlichen in direkt nördliche Richtung übergeht. Der Strom umkreist gleichsam teilweise das bergige A-Madí-Land, und ist ihm in prähistorischer Zeit dieser Verlauf, resp. eine Abweichung nach Süden unstreitig durch jetzt geschwundene Gebirgsmassen vorgeschrieben worden. Von seiner Quelle an als Kíbbi im Lande der Kaliká, später als Kíbali und nach seiner Vereinigung mit der Gádda als Uëlle bis zum Lande des Fürsten Mambangá und weiter hinaus bis in die Nähe des A-Madí-Landes im Osten, auch später noch auf mehrere Tagesentfernungen im Westen der A-Madí, worauf ich in der Folge zu sprechen komme, zeigt der Strom in seinem Hauptverlaufe zu W die Tendenz, nach Norden abzuweichen. Die jetzigen Hügel und Berge sind nur noch die Zeugen einstiger Gebirgszüge, welche annähernd westnordwestliche Richtung annahmen und an geeigneter Stelle dem Flusse den Durchgang gewährten. Von der felsigen Beschaffenheit des Fluſsbettes wurde ich später zu SW von den A-Madí beim Überschreiten des Uëlle belehrt. Er strömt dort bei bereits nördlich eingeschlagener Richtung während einer weithin zu übersehenden Strecke bei niedrigstem Wasserstande, zwischen unzähligen Felsmassen hindurch, die sich jedoch bei Hochwasser dem Auge entziehen. Ich visierte von dem Berge Málingde aus in blauer Ferne, unstreitig jenseits des Uëlle gelegen, auſserdem einige vereinzelte Berggipfel zwischen SO und S.

Die zweite Hauptberggruppe, das spezielle Gebiet Mbíttimas, in deren Nähe die kleine Station der Soldaten Osmán Bedówis liegt, ist von dem Berge Málingde etwa 15 km entfernt und breitet sich im Süden desselben aus. Meine Reiseroute dorthin verlief demgemäſs in dieser Richtung, nahm jedoch infolge des vielerorts koupierten Terrains eine stark geschlängelte Linie an. Der Neger zeichnet sich überall durch lautes Wesen aus. Bei meinem Aufbruche von Másinde bemächtigten sich die ungeschulten A-Madí-Träger meiner Sachen mit wahrem Kriegslärm und stürmten mit den Lasten vorwärts. Ich schickte schleunigst meine Diener zur Aufsicht hinterdrein und blieb nun mit einem Jungen zurück, da noch ein Dutzend Gepäckstücke keine Träger gefunden hatten. Die Hälfte der Leute wohl hatten sich des Tragens entzogen und folgten lärmend den übrigen. Schlieſslich fanden sich für das letzte Gepäck noch Träger und brach ich mit diesen zusammen auf.

Zwischen dem Berge Málingde zu Ost und den zu West sich hinziehenden Hügelbergen führt der Weg an vielen Behausungen der Eingebornen vorüber in einem flachen Thale südwärts. Nach einem halbstündlichen Marsche wird das Land freier. Im Osten endet die erste Berggruppe. Es zeigen sich dort einige schroff abfallende Teile, felsige Partien des Málingde-Berges, während die Basis desselben sanft zum breiten Thale nach Süden absteigt. In tiefer Schlucht sammelt sich das Wasser zum Flüſschen Bédde, dessen Uferteile eine Fülle von Reizen einer mannigfalti-

gen tropischen Vegetation aufweisen. Bis zu dem spätern Übergange, wo er zu West verläuft, zieht er in nächster Nähe links von der Reiseroute entlang. Aufser einzelnen kleinen Hügeln bleibt in der Folge das Terrain gleichförmig hochgewellt. Jenseits des nächstfolgenden Gewässers, welches neben den Reizen der üppigen Vegetation aber auch zugleich die unsäglichen Beschwerden des Überganges sumpfiger Stellen in erhöhtem Mafse aufweist, beginnt bereits der Bezirk Mbittimas, und waren dort meine Gepäckstücke bei den ersten Grenzhütten von den Trägern abgesetzt. Die Soldaten auf der Station, von meinem Aufbruche benachrichtigt, hatten ihrerseits für andre Träger gesorgt, und konnte ich nach mehreren Stunden Aufenthaltes weiterziehen. Gleich nach Abgang betritt man wieder bergiges Terrain, auf welchem der Weg teils über Hügel, teils an Berglehnen entlang in gekrümmten Linien abwechselnd zu SO und SW bis zu der eine Stunde entfernten Station führt. Diese liegt in der Mitte der erwähnten zweiten Hauptberggruppe, und erhebt sich deren höchster Berg, der Língua, zu SO in nächster Nähe der Station.

Die meiste Zeit der folgenden Tage mufste ich der Neugier der Eingebornen opfern, die, um mich zu sehen, von allen Seiten herbeikamen. Bei solchen Gelegenheiten setzen aufser meiner Persönlichkeit, Bilderbücher mit kolorierten für die Leute erkennbaren Tierformen, verschiedene Musikinstrumente, ferner das Anzünden von Streichhölzchen &c., den um mich geschlossenen Kreis in gröfstes Erstaunen. In betreff der Feindseligkeiten mit Másinde ermahnte ich auch hier zu friedlicher Stimmung. Die Besatzung der kleinen Station zeigte sich über mein Kommen höchst erfreut. Die Leute behaupteten, während der letzten Wochen ihres Lebens nicht mehr sicher gewesen zu sein und befürchteten nächtliche Überfälle der feindlichen A-Madí-Partei. Ich fafste durch die Aussagen der Leute für meine Weiterreise und den Transport des ganzen Gepäckes neue Hoffnungen. Der Araber der Station und die Soldaten hatten im vergangenen Jahre die Reise zu Bakangái mitgemacht. Osmán Bédowi war von hier auf östlicherem Wege weitergezogen, auf welchem jenseits des Uélle eine zwei Tagereisen weite Wildnis zu passieren ist, die bis zu einem bedeutenden südlichen Zuflusse des Uelle sich ausdehnen soll. Jenseits dieses mir als 100 Schritt breit geschilderten Flusses Májo beginnt das Gebiet Bakangáis. Ich hätte auf dieser Route südlich vom Uelle keine Träger gefunden und mufste daher eine westlichere Reiseroute einschlagen. Bis zum Uelle wurden mir von Mbíttima Träger zugesichert. Jenseits des Uelle-Mákua dehnt sich auf dem von mir eingeschlagenen Wege das Gebiet der A-Bárambo aus, die in verschiedene Stämme unter viele gegenseitig unabhängige Häuptlinge geteilt sind, unter denen aber ein gewisser Mambangá (nicht zu verwechseln mit dem Mangbáttu-Fürsten), ein Nachkomme Kípas, demgemäfs Sandéh, eine Machtstellung einnehmen sollte. Seine Leute würden mich zu Bakangái geleiten, so lauteten die Aussagen. Ja, es stellte sich ein Individuum bei mir ein, welches vorgab, von diesem Mambangá zu kommen, mit der Nachricht, dafs mich letzterer erwarte. Wie wenig zuverlässig sich alle diese Aussagen erwiesen, sollte ich bald zu meinem Schaden gewahr werden.

Bevor ich die A-Madí verliefs, bestieg ich den erwähnten Berg Língua bei der Station, an den sich zu OSO der Balimassángo und an diesen der Berg Girra anschliefst, während mir von einer Reihe niederer Berge, die ich auf der letzten Strecke meiner Herreise passiert hatte, der Berg Kangúru und Bángbe namhaft gemacht wurden. Vom Língua aus wurde die Berggruppe des Málingde zurück annähernd zu N visiert, während ich etwa SSO diesseits des Uélle noch eine dritte Berggruppe, den Angbá, peilen konnte; auch trat der Uelle an einzelnen Stellen wieder in Sicht. Die nennenswerten Erhebungen beschränken sich aufser einer Anzahl kleinerer Hügel auf diese erwähnten drei Berggruppen, und dürfte der höchste Berg im A-Madí-Gebiete kaum 1500 Fufs relative Höhe übersteigen. Ich erwähne beiläufig, dafs der auf der Schweinfurthschen Karte sich findende Name „Gángara" nur Berg bedeutet.

Die A-Madí bilden einen eigenartigen Volksstamm, der zwar, was Sitten und Gebräuche anbetrifft, vielfach an Nachbarvölker erinnert, während ihre Sprache jedoch nicht den entferntesten Anklang an eine der vielen andern Sprachen des weiten mir bekannten Gebietes zeigt. Der Madí ist von mittlerm Körperwuchs, bleibt weit hinter dem aufgeschossenen Dinka, Nuéhr, selbst Bóngo &c. zurück. Er gleicht im Körperbau mehr der kürzeren, muskulösen Gestalt der A-Sandéh, doch ist dieses Wahrzeichen bei den A-Madí nicht so durchgängig wie bei den Niamniam anzutreffen. Die Hautfärbung ist durchschnittlich um einen Ton dunkler als bei ihren nördlichen Nachbarn, ist jedoch auch hier vielen Variationen unterworfen, und kann wie in den meisten Fällen nicht als Stammeszeichen gelten. Der Schädelbau nähert sich der Brachycephalie. Auf Haarkünstelung wird Sorgfalt verwand, jedoch nicht in dem Mafse wie bei den A-Sandéh. Kinnbart wird häufig angetroffen. Die Sitte, die Stirn mit eigenen oder nachgeahmten, sehr dünnen Flechten zu bedecken, die Ohrmuschel zum Durchführen von fingerdicken Stäben zu durchlöchern, ist üblich, jedoch nicht durchgängig, und erinnert an Völker am Uélle: an die Mangbáttu, A-Bárambo &c. Wie bei diesen und den A-Sandéh finden sich auch bei den A-Madí in feiner Punktzeichnung Tattowierungen in den verschiedensten Mustern auf der Brust, während das Gesicht bei

den meisten hiesigen Negerstämmen, abgesehen von Durchlöcherungen der Ohrmuschel und der Nasenscheidewand, von jeder Verunstaltung frei bleibt. Eine kleine punktförmige Zeichnung in der Schläfegegend findet sich bei den verschiedensten Stämmen wieder und ist kein besonderes Stammeszeichen. Die Kriegsgerätschaften der A-Madí erinnern zum Teil gleichfalls an die Mangbáttu und A-Bárambo. Auch sie fertigen die leichten grofsen Holzschilde an, führen ähnlich den Mangbáttu Lanzen und gekrümmte Säbelmesser, doch sind die Erzeugnisse der Eisenindustrie denen der Mangbáttu weit untergeordnet. Ihre Behausungen sind von verschiedener Form, und findet man neben der runden Lehmhütte mit Kegeldach die den südlicheren Völkern eigenen Häuschen mit Schrägdach und aus Bananenblättern hergestellt.

Es ist bereits oben vorübergehend der günstigen Bedingungen zum Gedeihen der Banane gedacht worden. Die Frucht derselben bildet in den verschiedenen Stadien ihres Wachstums bis zur Reife die eigentliche und zu Zeiten alleinige Basis der Volksnahrung. Die Arten der Banane scheinen mannigfaltig zu sein, und unterscheiden sich die Früchte durch Gröfse, Form und Geschmack. Von bestimmten Arten wird das Mehl der unreif getrockneten Früchte als Hauptnahrung zu Brei verkocht. Eine andre Art wird des zarten Fleisches wegen mit Vorliebe im reifen Zustande genossen, während von den über einen Fufs langen Früchten einer dritten Spezies Bananenwein hergestellt wird.

Ein grofser Vorzug einiger dieser südlichen Länder oder, besser gesagt, der Gebiete, die nicht mehr zum Bereiche des Nilsystems gehören, ist der Reichtum des vegetabilischen Fettes der Öl- oder Elais-Palme. Sie findet ihre nördlichste Grenze nicht hier, sondern wird in ergiebiger Menge noch mehrere Grade nördlicher angetroffen, z. B. an den Zuflüssen des Mbomú, der dem Nilsystem nicht mehr tributär ist. Dafs in vielen Fällen gleichartiges animales und vegetabiles Leben mehr von Flufssystemen als von gezogenen Breitengraden abhängig ist, dafür mag beiläufig auch die Notiz eintreten, dafs ich z. B. das Platycerium elephant. Schweinfurths, im Bereiche des Nilsystems nirgends vorkommend, einerseits an den Zuflüssen des Kíbbi im Kaliká-Lande, anderseits weit nördlicher an den Tributären des Mbomú wieder antraf. Dasselbe Verhalten zeigt im Tierreiche das Auftreten des Schimpanse, von dem ich mehrere Exemplare aus den Ländern am Mbomú zu Gesichte bekam, einige bei Ndóruma am Uérre selbst erlegte, und der am Kíbali hinauf bis nach Kalikà vorkommt. An den nördlichen Zuflüssen des Uélle heimisch, überschreitet der Schimpanse nicht die Wasserscheide und ist an den Tributären des Bahr-el-Ghasál, obgleich die meisten südlicher entspringen als der Mbomú, Uérre, Gúrba, nirgends anzutreffen.

Der Gewinn des Saftes der Elais-Palme als Palmwein ist sowohl in diesen Ländern als auch weiter im Norden in den Ländern Sássa und Sémis, wo die Ölpalme vorkommt, bekannt. Die Art des Gewinnens ist aber eine verschiedene. Hier im A-Madí-Lande wird der obere Teil des Baumes gekappt, ähnlich wie ich es bei den geringen Sorten der Dattelpalme auf den Kerkenah-Inseln an der tunesischen Küste kennen lernte. Auf diesen vielfach für die Lotophagen-Eilande der Glückseligen gehaltenen Inseln wird der in Gefäfsen aufgefangene Saft „Legmi" genannt. In nördlicheren Distrikten von hier, z. B. bei Sássa am Mbomú, wird Stamm und Krone der Palme erhalten und der Wein durch Einschnitte in den Stamm gewonnen.

Aufser der Banane, der Ölpalme ist zur Nutzanwendung auch die Raphia-Palme bei den A-Madí einheimisch. Ähnlich wie in den Mangbáttu-Ländern liefert sie ein geeignetes Material zur Herstellung leichter Sitz- und Schlafbänke. Von Getreidearten bauen die A-Madí Mais und Telebuhn; Dúrra (sorghum vulgare) ist in allen diesen Ländern unbekannt. Sesam findet sich in geringen Quantitäten. Aufserdem dienen zu Zeiten Knollenfrüchte zum Lebensunterhalte. Verschiedene Arten von efsbaren Kürbissen, in Form unsern Melonen sehr ähnlich, von süfslichem Geschmacke, sind mir speziell sehr willkommen. Gegenwärtig gerade beginnen sie zu reifen, und sehe ich mit mehr Trost in die nächste Zukunft. Nach gemachter vorjähriger Erfahrung können sie mir, ungestraft für den Gesundheitszustand, monatelang als Hauptnahrung dienen, während die Banane schwer verdaulich ist. Ameisen, von denen zu den verschiedensten Jahreszeiten beim Ausfliegen derselben fünf Arten eingesammelt werden, sind auch hier eine beliebte und pikante Zukost zu dem Mehlbrei.

Nach den verhältnismäfsig günstigen Erkundigungen, die ich über die südlicher liegenden Gebiete eingezogen, entschlofs ich mich, mein ganzes Gepäck sogleich mitzunehmen. Ein Zurücklassen auf der Station hatte wegen der beständigen Feuersgefahr an solchen Orten gleichfalls seine Schattenseiten. Diesseits des Uélle mufste ich die A-Bángbara, einen A-Bárambo-Stamm, passieren, deren Häuptling Bákambi mich auf der Station besucht hatte. Ihm sind die Embatá, ein Stamm am Uélle und Inhaber der Boote, willfährig. Bevor ich von der Station aufbrach, liefs ich mich durch Boten überzeugen, dafs laut meinem Wunsche am Ufer des Uélle Hütten für mich errichtet seien, denn unter diesen Breiten droht bereits zu dieser Jahreszeit Regen, und mufste ich darauf bedacht sein, meine Sachen vor Durchnässung bergen zu können. Anstandslos, obgleich auch hier in verschiedenen Sendungen,

schaffte ich das Gepäck bis zum Uëlle-Mákua. Die Entfernung von der Station bis zu der Stelle, wo ich den Flufs auf sein südliches, hier vielmehr auf sein westliches Ufer überschritt, beträgt etwa 20 km, und verläuft die Route zu WSW. Die bergige Gegend findet jenseits der Station zu S und W ihr Ende. Es folgt hier hochgewelltes Terrain mit einzelnen flachen Hügeln. Von der Mitte der Strecke bis zum Flusse wird zu OSO die Berggruppe des Augbá und der zugehörige Berg Ngúrru sichtbar. Kleine zu kreuzende lokale Gewässer ziehen zu W und münden in das auf eine weite Strecke rechts vom Wege sich schlängelnde Flüfschen Uárra, welches später überschritten wird. Die letzte Strecke der Reiseroute nimmt eine westnordwestliche Richtung an. Von den A-Madí tritt man in den Distrikt Báknuhis, der, wie es häufig und vielerorts der Fall ist, unter sehr fragwürdiger Botmäfsigkeit der A-Madí steht, d. h. je nach Umständen und Laune sich freundlich oder feindlich zu seinen Nachbarn verhält. Auch er spielte während meiner spätern Leidensperiode eine nichtswürdige Rolle, wenn auch nicht als Dieb, so doch als Hehler meiner gestohlenen Sachen. Die Embatá sind ein Stamm des Mangbáttu-Volkes, wie ihre Sprache zweifellos nachweist. Sie bilden eine Zunft der Bootleute und bewohnen nach beiden Richtungen des Flusses weithin die Ufer, ähnlich den A-Bíginso und vielen andern in einem frühern Berichte erwähnten, zu der Zunft der Bootleute zu rechnenden Stämme im östlichen Teile des Stromes. Als ausschliefsliche Besitzer von Booten fühlen alle diese kleinen Stämme die Sicherheit, die sie vor ihren Nachbarn voraus haben. Bei Streitfällen und drohender Gefahr machen sie sich in ihren Booten auf und davon. Verschlagen, listig, lügenhaft, unverschämt zudringlich und auf ihren Vorteil bedacht, ja diebisch, hatte ich gleich bei meiner Ankunft von ihnen genugsam zu leiden. Ihre Häuptlinge Ssénu und Bámadsi erwiesen sich später als Hauptschurken. Zweifelsohne machten sie von Anbeginn mit den südlich vom Uëlle ansässigen A-Bárambo gemeinschaftliche Sache. Genug! Sehr bald stellte sich ein Häuptling der jenseitigen A-Bárambo bei mir ein und verpflichtete sich, mein Gepäck mit seinen Leuten zu dem oben erwähnten Mambangá zu schaffen. Von dort aus sollten Leute andrer A-Bárambo-Stämme weitere Trägerdienste leisten. So war mir inzwischen auch von Mambangá berichtet.

Der Uëlle-Mákua hält an jener Stelle, soweit ihn das Auge nach beiden Seiten, etwa 3 km weit, übersehen konnte, direkt nördliche Richtung ein. Damals, Mitte Februar, hatte er annähernd seinen niedrigsten Wasserstand erreicht. Die Wassermasse zog in der gröfsten Partie seiner Breite, hauptsächlich in der Nähe der steilen und tiefen teils felsigen Uferwände, träge zu N. Auffallend war mir die geringe Breite des Stromes im Vergleiche zu den Flufsteilen, die ich auf meiner frühern Reise im Gebiete des Mangbáttu-Fürsten Mambangá zu sehen Gelegenheit hatte, und doch hat der Strom hier bereits den Mbruole und die Gúrba, zwei bedeutende Zuflüsse, aufgenommen. Der Aufschlufs hierfür findet sich in der bedeutenden Tiefe des Flufsbettes an einer bestimmten Stelle in der Nähe des westlichen Ufers. Zahllose Felsblöcke und flache, kahle Felseninseln ragen nach beiden Richtungen über die Wasserfläche hervor. Beim Übersetzen über den Flufs konnte das Boot an den meisten Stellen mit einer 6 m langen Stange weiter gestofsen werden, und zeigte diese kaum einige Meter Tiefe. An der erwähnten vertieften Stelle jedoch erreichte die Stange trotz Verlängerung durch den ausgestreckten Arm keinen Grund. Ohne Zweifel zwingt sich die Wassermasse hier durch Felsteile, worauf auch die stärkere Strömung an dieser Stelle schliefsen läfst. Die erwähnten vielen Felseninseln dürften der kundigen Führung eines Schiffes kaum hinderlich sein. Zwei Monate später, Mitte April, war der Strom bereits bedeutend gestiegen, und zwar in den letzten Tagen jener Zeitperiode äufserst rasch, so dafs nur noch wenige Felsmassen im Flufsbette sichtbar blieben. Sein gewöhnliches Höhenmafs hatte er aber noch lange nicht erreicht, und soll er bei höchstem Stande über die 5 m hohen Seitenufer austreten.

Das südliche Ufer des Uëlle ist an der erwähnten Stelle unbewohnt. Die Hütten des Embatá liegen am Nordufer, während die Behausungen der A-Bárambo jenseits des Flusses erst auf etliche Kilometer landeinwärts beginnen. Nach wenigen Tagen liefs ich mein Gepäck über den Flufs setzen, nachdem ich mich durch Geschenke an die Embatá mit diesen verständigt hatte. Männer, Weiber, selbst Kinder folgten mir in grofser Anzahl auf das jenseitige Ufer. Ihre Zudringlichkeit wurde in dem Mafse lästig, dafs ich schliefslich, nachdem auch ein Individuum beim Versuche eines Diebstahles ertappt worden war, mit dem Gewehr im Arm die Leute in respektvoller Entfernung halten mufste. Von jener Zeit an begann für mich eine Periode anhaltender bitterer Sorgen, die monatelang währte, mich zwar nicht mutlos machte, zu gewissen Zeiten mich jedoch ratlos stehen liefs, da ich selbst mein und meiner Leute Leben gefährdet sah. Zu bald nur sollte ich einsehen, dafs ich es in der Folge mit Raubgesindel zu thun hatte. Der A-Bárambo-Häuptling Bassansá, der mir den Transport der Sachen zugesagt hatte, kam zwar, jedoch nur mit 40 Trägern. Genug! Bei schweren tropischen Gewittern mufste ich mehrere Tage obdachlos am Flufsufer zubringen, bis endlich partienweise alles zu Mambangá geschafft war. Nach der ersten Sendung lief inzwischen die Nachricht bei mir ein, dafs zwei Gepäckstücke gestohlen seien; auch

wurden mir die Namen der Diebe hinterbracht. Sie erwiesen sich als ein Embatá und ein A-Bárambo vom nördlichen Flufsufer, ein Unterthan Bakambfs. Durch Bestechung des Häuptlings Sséau erhielt ich einige Gegenstände des gestohlenen Gutes, Dinge, welche die Leute nicht zu verwerten wufsten, zurück. Die mondhellen Nächte und eigene Wachsamkeit schützten mich im obdachlosen Lager am Uëlle vor weitern Verlusten, obgleich der Versuch zum Diebstahle nicht ausblieb. Gleich in der ersten Nacht — ich lag wachend am Lagerfeuer — schlug plötzlich mein Hund an und verscheuchte einen frechen Dieb, der ein Gepäckstück von der mir abgewandten Seite der aufgehäuften Lasten bereits fortgetragen hatte, es jedoch bei meiner Annäherung fortwarf und schleunigst das Weite suchte. Als ich endlich zu Mambangá kam, hatte ich bei der Kontrolle noch manchen Verlust zu beklagen. Teils waren ganze Gepäckstücke entwendet, so fehlte z. B. eine Last Salz, die Hälfte meines Vorrates, und ein Kistchen mit Munition; teils hatten es die Feiglinge nicht unterlassen, von verschiedenen verschlossenen Blechkisten durch Verbiegen mit Gewalt die Deckel etwas zu heben. Durch Herauszerren hatten sie darauf verschiedene Kleidungsstücke und Zeuge entwendet. So sehr mich auch der Verlust gewisser nötiger Gegenstände treffen mufste, z. B. der ganze Vorrat an arseniksaurem Natron, so wäre in der Not der Diebstahl zu verschmerzen gewesen, wenn ich dadurch eine friedliche Weiterreise hätte erkaufen können. Alle Aussichten jedoch für die Möglichkeit einer solchen schwanden in der Folge.

Die Reiseroute vom Südufer des Uëlle zu Mambangá verläuft vom Flusse ab direkt zu W. Die Entfernung dorthin beträgt annähernd 15 km. Die Gegend ist flach gewellt ohne Bergerhebungen. Die Art der kleinen Gewässer ist den vertieften Bächen nördlich vom Strome ähnlich. Auf der Strecke wurde nur ein gröfseres, 6 Schritt breites Flüfschen, Kumbála, passiert.

Das Volk der A-Bárambo bewohnt einen grofsen Teil des Landgebietes am Uëlle. Als Nachbarn des Mangbáttu-Fürsten Mambangá ist ihrer bereits in einem frühern Berichte gedacht worden. Mit wenigen Unterbrechungen ziehen sich von dort anscheinend ihre Behausungen südlich vom Uëlle diesem entlang nach Westen. Auch von dem speziell hier interessierenden Gebiete sollen die A-Bárambo längs des Uëlle noch viele Tage zu W ansässig sein. Vor Zeiten bildeten sie unstreitig einen mächtigen Volksstamm. Heute zeigen sie jedoch nur das krasse Beispiel der Zerfahrenheit, des Zerwürfnisses und eines Zerfalles in elende Kleinstaaterei. Ich fand bereits Gelegenheit, ihrer auch als zersprengten Volksstammes zu gedenken. Von den A-Sandéh verschiedentlich bekriegt, verfielen Teile desselben in Abhängigkeitsverhältnisse und Sklaverei, wo wir sie heute mit der A-Sandéh-Bevölkerung gemischt in Kolonien antreffen. In neuerer Zeit hat der früher mächtige Niam-niam-Fürst Kípa (Kífa der Schweinfurthschen Karte) und nach ihm seine Söhne und spätern Nachkommen sich viele der A-Bárambo-Stämme zu Unterthanen gemacht, deren Häuptlinge gegenwärtig zu jenen im Vasallenverhältnisse stehen. So finden sich vom Uëlle abliegend, in südlicheren Gebieten der Söhne Kípas, in Distrikten Kánna, Bakangái, Bángai, Kámsa &c. gegenwärtig viele A-Bárambo unter der Botmäfsigkeit jener A-Sandéh-Fürsten. Die in der Nähe des Flusses sefshaften A-Bárambo haben ihre fragwürdige, jedenfalls nur nach Zeiten zu bemessende Selbständigkeit bewahrt. Ein bindendes Oberhaupt, welches sie staatlich zusammenhielte und auf ein einmütiges Zusammenwirken nach aufsen hinzielte, fehlt. Möge hier die nähere Angabe von dem Zerwürfnisse und der dünkelhaften Häuptlingswürde nur für jenes kleine Gebiet folgen, welches sich kaum auf 20 bis 30 km seitlich von meiner Reiseroute zu Mambangá hinzieht. Auf diesem beschränkten Territorium sind allein folgende A-Bárambo-Stämme und ihre Häuptlinge ansässig:

1. A-Bákunda. Häuptlinge: Sséli, Bália, A'ssinga, Bóbbeli, Bíngemi, Ajaí, Ponnimbá, Bémme.
2. A-Bádunga. Häuptlinge: Sfátali, Díni &c.
3. A-Medío. Häuptlinge: Bassansá, Sséi &c.
4. A-Mesimá. Häuptlinge: Ballissíngo, Maibdngo, Basiugobánno.
5. A-Bámu. Häuptling: Máua.
6. A-Bángele in der Nähe Mambangás. Häuptlinge: Uáku, Mandáume, Augbánda, Basugbá, Mbuéli, Póhlo, Ngándu, Dakáune, Mangúrru.
7. A-Bándele weiter im Westen am Flusse Buh.

Diese nahe beisammen lebenden Stämme stehen überdem noch häufig feindlich zu einander und reiben sich in offenen Feindseligkeiten gegenseitig auf, ja selbst die Häuptlinge eines Stammes haben kein festes Band, welches sie umschlingt. In eigener Überhebung und in ihrem Dünkel hält sich jeder für den Mächtigeren, kennt keinen Zweck für allgemeines Wohl und verfolgt nur kleinliche und habsüchtige Privatinteressen. Ein Teil dieses Gebietes ist ehemals gleichfalls einigen Nachkommen Kípas, dem mehrfach erwähnten Mambangá und seinem Bruder überkommen. Dieser wurde vor kurzem von den A-Bárambo ermordet, während der jugendliche Mambangá mit einem kleinen Anhange seiner A-Sandéh machtlos und von den A-Bárambo im Gebiete nur geduldet, zurückblieb. Da er seines Lebens selbst nicht sicher ist, so schien ihm mein Eintreffen sehr erwünscht. Die A-Bángele allein standen von allen genannten Stämmen auf relativ freundschaftlichem Fufse mit

Mambangá. Einige Häuptlinge derselben waren in der Folge auch die einzigen, die einige Male zu meiner Behausung kamen. Sie hatten sich nicht am Transport meiner Sachen beteiligt und waren folglich nicht in die Lage diebischer Gelüste und deren Ausführung gekommen. Von dem Augenblicke an, wo die Lasten bei Mambangá abgesetzt waren, hörte jeder Verkehr mit den Eingebornen, außer mit Mambangá und seinen wenigen Leuten und den paar genannten Häuptlingen, auf. Ein Verkehr, der in Wirklichkeit noch nicht begonnen hatte, denn außer mehreren Baikí mit ihren Trägern von den Stämmen der A-Bádunga und der A-Bákunda, deren Namen ich beim Übergeben der Gepäckstücke am Flusse notiert hatte, ferner den anwohnenden Eingebornen auf dem Wege zu Mambangá, die mich anscheinend freudig wenigstens mit Jubel passieren ließen, war und blieb ich den übrigen A-Bárambo fremd. War es einerseits die Folge der bösen That, ein schlechtes Gewissen und Furcht vor meinem Zorne, resp. den Schießwaffen, anderseits wirklich feindliche Stimmung, die mich ihnen in demselben Lichte erscheinen ließ, wie sie das vordringende Arabertum zur Genüge kennen gelernt hatten, — genug, die Eingebornen mieden mich standhaft. Obgleich ich mir die größte Mühe gab, einen Verkehr anzubahnen, meine Diener mit Geschenken ausschickte und den Leuten sagen ließ, sich nicht zu fürchten, daß das Geschehene, die Diebereien, meinerseits vergessen seien und ich niemanden verantwortlich machen würde, so erreichte ich meinen Zweck doch nicht. Die Hauptursache solchen Mißlingens liegt aber in dem Zerwürfnisse der Stämme unter sich und in dem Umstande, daß bereits unter gewöhnlichen Verhältnissen Glieder des einen Stammes nur zaghaft und nicht immer ohne Gefahr für sich das Territorium des andern Stammes betreten. Diese Zerfahrenheit hat zur Folge, daß der Ideenkreis der Leute hauptsächlich in feindlichen Gedanken kulminiert, die sie auch in jedem andern voraussetzen. Die Kleinstaaterei ist auf dem Wege des Explorationsreisenden ein wahrer Fluch für denselben, benimmt ihm jede Möglichkeit vorteilhaft zu unterhandeln, lähmt seine Schritte und führt schließlich zu Mutlosigkeit. Da, wo der Eroberer und Usurpator leichtes Spiel findet, sieht der machtlose Forscher seine rastlose Thätigkeit scheitern. Schmerzlich mußte ich im Lande der A-Bárambo diese Wahrheit selbst empfinden.

Unter den erwähnten Umständen sah ich bei Mambangá einem längeren Aufenthalte entgegen und sorgte fürs erste für Errichtung guter Behausung. Das Gepäck war auch hier bereits mehrere Tage schweren tropischen Regengüssen ausgesetzt gewesen. Bei all den Sorgen und eigenen Befürchtungen mußte ich von Mambangá stets dasselbe Lied vernehmen, daß die A-Bárambo nach dem Besitze meiner Sachen trachteten, uns überfallen und mich töten würden, daß ich nicht ohne Gewehr aus der Behausung treten und wachsam sein solle — und der Redensarten und Entmutigungen mehr. Für mich damals wahrlich kein beneidenswerter Zustand.

Eine 2 Tagereisen weite Wildnis zu S sollte mich von dem oben erwähnten Flusse Májo trennen und jenseits das Gebiet Bakangäi beginnen. Der Weg dorthin führt aus dem Distrikte der A-Mesimá. Auch sie wiesen meine Boten ab und bedrohten sie mit dem Tode.

Inzwischen hatte Bohndorff seine Mission vollendet und die Reservelasten bei Sássa am Mbomú untergebracht. Laut Übereinkunft sollte er von den A-Madí aus meiner Fährte folgen. Ende Februar traf er dann auch bei mir ein.

Nach Verlauf der folgenden 14 Tage immer noch in der Hoffnung, einen Verkehr anbahnen zu können, mußte ich mich schließlich nach Hilfe von auswärts umschauen, um das Gepäck zum Uëlle zurückschaffen zu lassen. Ich schickte zu diesem Zwecke zu Sássa, 10 Tagereisen zu NNW, um ihn zu veranlassen, mit seinen Leuten und Trägern zum Flusse zu kommen. Während des darauf folgenden Monates blieb unsre Lage unverändert. Die kärgliche Ernährung meiner Leute — ich war für dieselben nur auf ein Feld süßer Bataten Mambangás angewiesen — zwang mich, den größten Teil der Dienerschaft, 7 Personen, auf die Station zu den A-Madí zurückzuschicken. In der ersten Hälfte des April, kurz vor Ostern, erhielten wir die Nachricht, daß Sássa mit seinen Leuten wirklich zum Uëlle gekommen sei. So angenehm uns einerseits diese Nachricht treffen mußte, so traten aber mit derselben auch neue und erhöhte Sorgen auf. Die Annäherung Sássas mußte die A-Bárambo jedenfalls mit dem größten Mißtrauen erfüllen. Die Embatá verweigerten, vielleicht zu unserm Glücke, anfangs der Mannschaft Sássas die Boote. Die A-Bárambo ließen ihrerseits auch meine Diener nicht mehr zum Uëlle gehen, und war mir die Möglichkeit genommen, Sássa Verhaltungsmaßregeln zukommen zu lassen. Unvorsichtigkeit und Übereilung seinerseits mußte uns in die größte Gefahr bringen. Endlich und nach langwierigen Unterhandlungen, zu denen die Embatá die Hand boten, mit welchen zusammen Leute Sássas zu mir gelangten, machte es dieser möglich, Träger zu senden. Um das Mißtrauen der A-Bárambo jedoch nicht zu steigern, schickte er anfänglich in Begleitung einiger Soldaten und der Leute der Embatá nur 40 Träger. Nachdem auf diese Weise ein Teil der Sachen über den Uëlle zurückgeschafft war, folgte eine zweite kleine Trägerkolonne, bis wir schließlich mit dem letzten Gepäck den ungastlichen Boden des A-Bárambo-Landes selbst verlassen konnten. Über diese sorgenvolle Zeit, die uns das Osterfest brachte.

eine Spanne Zeit von 10 Tagen, während welcher ich meistens erst mit der ersten Morgenröte mein Lager aufsuchte, mögen diese wenigen Angaben genügen.

Mit Sássa einmal vereint, war mein Entschlufs gefafst. Da er die nötigen Träger zur Hand hatte, so liefs ich den Ballast unter Bohndorffs Leitung in Sássas Land abgehen. Ich selbst behielt die nötigen 10 Traglasten bei mir und begab mich zu der Station bei den A-Madí zurück. Hier erwarte ich jetzt die Ankunft des oben erwähnten Osmán Bédowi, um mit ihm und seiner Expedition zusammen abermals nach S, resp. zu Bakangái aufzubrechen.

Nachschrift: 1. Juli. — Noch immer bin ich in betreff der Expedition Osmán Bédowis ohne Nachrichten und verbleibe bis zu derselben hier im Lande der A-Madí. Von Bohndorff erhielt ich bereits die Mitteilung, dafs er mit dem Gepäcke wohlbehalten am Mbomú angelangt ist, wo er für die Folge feste Station halten wird.

Aus neueren Briefen Dr. W. Junkers.

Nach Abschlufs des vorigen Heftes, in welchem (S. 269) wir neuere, bis zum 16. Oktober 1882 reichende Nachrichten Dr. Junkers mitteilen konnten, sind wir durch freundliche Vermittelung Dr. Schweinfurths in den Besitz mehrerer Schreiben des Reisenden an Dr. Emin-Bey, sowie auch direkter Nachrichten gelangt, welche Auskunft über die letzte Zeit seines Aufenthaltes im Mangbáttu-Land geben und neue Reisepläne und Erkundigungen besprechen. Diese Briefe waren am 14. April von Ladó abgegangen und trafen bereits am 1. Juni in Kairo ein. Im folgenden stellen wir aus ihnen die wichtigsten Mitteilungen zusammen.

Tangasi, im frühern Distrikte Munsas, jetzt Niangaras, 17. Juli 1882 [1]).

Von Kubbi ging ich im Anfang April 1882 direkt nach S, überschritt nach 2 Tagereisen den Majo oder Bomokandi, südlichen Hauptzuflufs des Uélle, und erreichte nach einer weiteren Tagereise die zwischen den Gebieten der Momvú und Mabóde liegende südlichste Station Ihres ausgedehntesten Verwaltungsbezirkes, die Seriba Mbélia. Im W der Reiseroute folgen auf die Mabóde Stämme der Mádge [2]), denen sich weiter zu W und S Mangbáttu unter ihren Fürsten, Nachkommen Munsas, anschliefsen. Während Casati im Anfange dieses Jahres Ssánga Kebír oder Pópo besuchte und dort böse Erfahrungen machte, nahm ich von der Seriba Mbélia aus einen andern Ssánga oder Mómbele, einen mehrere Tage weiter nach S regierenden Fürsten, zu meinem weitern Reiseziele. Auf Umwegen und nach sehr beschwerlichen Passagen des dort charakteristischen sogenannten O'bä (mit dem Sett im Nil zu vergleichen, flottierende Vegetation, welche für Saumtiere unpassierbar ist) erreichte ich endlich mein Ziel, aber leider mufste ich hier sehr ähnliche Erfahrungen machen wie Casati bei Pópo. Zwei volle Monate hielt mich jener Lump Ssánga als Geisel zurück, während und solange einer seiner Brüder bei Gambári [1]) in Kubbi weilte. An Entbehrungen jeder Art fehlte es nicht, hatte ich doch den Abstecher nur auf wenige Tage berechnet, und meine letzten wenigen Habseligkeiten bei den Mádge zurückgelassen. Endlich, nachdem ich heimlich zu Gambári gesandt, konnte ich meine Abreise erzwingen und kam vor wenigen Tagen hier in Tangasi an. Dank meines Sparsamkeitsystemes und des Umstandes, dafs ich manches hier zurückgelassen, bin ich sogar noch im Besitze einiger Genufsmittel, trinke jetzt von Ihrem mir früher gütigst zugesandten Kaffee, ja esse von Ihrem Reis und Ihren Linsen. Im Gebiete Mómbeles erreichte ich den ansehnlichen Flufs Népoko (wahrscheinlich Stanleys Aruwimi) —. Ihr freundliches Anerbieten, mir ein Maultier oder Esel zu schicken, lehne ich dankbar ab, da ich bereits von Lupton die Zusendung eines Esels in das Land Semios erbeten habe.

Tangasi, 2. August 1882 [2]).

Gern hätte ich Ihnen heute den vierten Bericht, das eigentlich geographische Detail meiner Reise vom Uélle über Bakangái und zu Ost in das Land Kánna &c. zugestellt, doch drängt die Zeit; ein Araber, der schon morgen die Post nach Makaraka schaffen soll, kann des bevorstehenden Festes wegen nicht warten. Vor etwa 15 Tagen kehrte ich von meiner letzten höchst beschwerlichen Rundreise, von Kubbi aus nach S und W, hierher nach Tangasi zurück. Eine kranke Hand, von der ich erst vor wenig Tagen den Verband gelöst, gestattet mir nicht, dauernd die Feder zu führen. Aus andern nach Europa gelangten Briefen werden Sie schon erfahren haben, dafs ich auf meiner letzten Reise die Wasserscheide des Uélle-Systems überschritten habe und etwa 6 Tagemärsche von hier zu SzO den bedeutenden Flufs Népoko erreichte. Nach der Breite zu urteilen, hat er einen langen östlichen Oberlauf und kommt wahrscheinlich gleichfalls vom Hochlande, welches den Albert Nyanza zu W begrenzt, herab. Über diesen Flufs Népoko hatte ich bereits früher, auf meiner

[1]) Aus einem Briefe an Dr. Emin-Bey.

[2]) Vermutlich identisch mit der von Dr. Emin-Bey als Meíge bezeichneten Völkerschaft (s. Heft 7, S. 267). D. Red.

[1]) Es ist derselbe Gambári, dessen Freilassung und Rücksendung in seine Heimat von Dr. Emin-Bey im vorigen Hefte, S. 267, erwähnt wird. In einem Briefe vom 4. August bestätigt Dr. Junker die Ankunft des gröfsten Teiles der von Dr. Emin-Bey in der Mudirië Rohl entlassenen Sklaven unter Führung von Gambári. D. Red.

[2]) Aus Briefen an die Redaktion, bereits am 30. August in Ladó eingetroffen, wo sie bis zum Abgang des nächsten Dampfers liegen bleiben mufsten.

Reise von Bakangái ostwärts, häufig Erkundigungen eingezogen, und war der Name bereits weit im W genannt, doch wurde dieser Népoko in jenen westlichen Gegenden, wo er allen unter demselben Namen bekannt ist, auf unbestimmte Entfernung, 10, 15 und 20 Tagemärsche weit nach Süden und andre grofse Flüsse Mbélima, Náwa dazwischen gelegt. Es ist dieses sehr erklärlich, da der Népoko von jener Stelle, wo ich ihn sah, wahrscheinlich seinem nördlichsten Bogen, SW-Richtung, annimmt. Ich erreichte ihn im Gebiete des Mangbáttu-Fürsten Mómbele oder Ssanga ssehair, wohl zu unterscheiden von Ssanga Kebír oder Pópo, welchen zu Beginn dieses Jahres Casati besuchte und dessen Gebiet SSW von hier in 2 Tagen erreicht wird nach Überschreitung des Bomokandi oder Nemajo. Dafs der Népoko der Aruwimī Stanleys ist, scheint mir über alle Zweifel erhoben, und löst sich somit die andre Frage — ob der Uélle der Oberlauf des Schari ist — von selbst [1]). Ich erwähne hier noch beiläufig, dafs der Flufs Gadda auf spätern Karten in betreff der Dimension seines Oberlaufes bedeutend zu reduzieren ist. Auf meiner Reise östlich von Kubbi im Lande der Momvú umging ich bereits sein Quellgebiet. Gern hätte ich Ihnen auch Kartenskizzen zugeschickt, doch ist für den Augenblick noch alles Stückwerk, denn 15 Monate bereits von meinen Sachen getrennt, fehlt es mir bereits an dem nötigen Papiere, habe ich doch schon diese Schreibbogen von Casati borgen müssen. Mit letzterem bin ich jetzt hier tagtäglich zusammen; er hat gleichfalls vor 2 Monaten Bakangái und Káma besucht.

Wäre die postale Verbindung aus den äquatorialen Provinzen zu Ihnen nur etwas besser! In vielen Fällen ist unstreitig die Zurückhaltung von Briefen bei bösem Gewissen und Furcht, dafs wir Europäer nichtswürdige Handlungen des Beamtetums aufdecken, beabsichtigt —. Behütet mich und meine kleinen geographischen Schätze die Vorsehung, so hoffe ich, Ihnen in nicht zu ferner Zeit gutes kartographisches Material nach Gotha bringen zu können; mein Itinerar von der Meschra-el-Req bis hierher ist vollständig, einschliefslich aller Routen, die ich südlich vom Uélle gemacht habe bis zum Népoko, im W bis Bakangái, im O bis in das Bergland der Momvú. Neben dem Gesehenen und Aufgezeichneten bin ich im Besitze von vielen Erkundigungen und hoffe Ihnen das Material zur Konstruktion neuer Karten überliefern zu können. Meine Reisen hier im S habe ich beendet; über die gezogenen Grenzen hinaus scheint mir das Weiterkommen für den einzelnen unmöglich, auch bin ich für meine Person in betreff der nötigsten Bedürfnisse soweit gekommen, dafs ich unter ähnlichen Verhältnissen in Europa betteln gehen würde, ein für Europäer und seine Ansprüche erfolgloses Gewerbe hierzulande. Um den Hunger zu stillen, findet sich überall etwas, doch wo ein Esel fett wird, magert der Löwe ab. Das Rindenzeug der Eingebornen wächst nicht für weifse Haut, und Seife ist ein Luxusartikel der europäischen Kultur.

Provisorische Station im Lande Semio,
8. November 1882 [1]).

. . . . Die von Ihnen mitgeteilten Nachrichten aus Kairo und dem Sudan berühren mich um so mehr, da ich vor wenigen Tagen Bohndorff mit meinen Sammlungen hatte abreisen lassen; die Zeit ist vielleicht recht unglücklich gewählt, doch war ich ja seit 17 Monaten von jedem Verkehre abgeschnitten gewesen und somit ahnungslos über alles Geschehene. Ich habe Bohndorff sofort die nötigen Mitteilungen gemacht und zur Vorsicht ermahnt. Auch wird wohl Lupton-Bey unterrichtet sein und bei drohender Gefahr Bohndorff nicht abreisen lassen. Nach einem gestern eingetroffenen Briefe von Lupton fürchte ich jedoch, dafs er vor der Ankunft Bohndorffs in Dem Soliman nach W abgereist sein wird; Lupton, welcher meinen Brief aus der Hand Bohndorffs noch nicht erhalten hatte und von andrer Seite von meiner Ankunft in Kenntnis gesetzt war, schreibt mir nämlich, dafs er in wenigen Tagen zu einer Reise nach W aufbrechen wolle und mich 5 Tage nördlich von hier im Distrikt Mofio der Schweinfurthschen Karte zu treffen hoffe. Ich antwortete sogleich, dafs es mir in diesem Monate nicht möglich sei, meine Station zu verlassen, da sowohl Fürst Semio mit einem Elfenbeintransport abwesend, als auch Bohndorff abgereist sei. Ich hege nun die leise Hoffnung, dass Lupton vielleicht seinen Weg über hier nimmt.

Dafs Sie die Hoffnung nicht aufgegeben haben, mich noch an irgend einem Punkte im „dark continent" zu treffen, ist mir ein lieber Beweis Ihrer Teilnahme, doch scheinen mir die Aussichten in dieser Beziehung recht trübe [2]). Das dritte Jahr, seit ich Kairo verlassen, geht zu Ende. Das Jahr 1881 lief für meine Reisezwecke recht ungünstig

[1]) Dieser Ansicht des Reisenden ist nicht ohne weiteres beizustimmen, da immerhin die Möglichkeit, und wenn die Angaben des Dr. Potagos sich bestätigen, sogar die Wahrscheinlichkeit vorliegt, dafs der Uélle der Oberlauf eines andern nördlicheren Congo-Zuflusses, vielleicht des Ukére, ist. D. Red.

[1]) Aus einem Briefe an Dr. Emin-Bey.

[2]) Dr. Emin-Bey hat seine längst beabsichtigte Reise in die Mangbáttu-Länder, auf welche er mit Dr. Junker zusammenzutreffen hoffte, abermals aufschieben müssen. In der Provinz Bahr-el-Ghasal waren nach der Rückkehr Dr. Emins aus Chartum 1882 Unruhen der Dinka in der Umgegend von Djur Ghattas und der Bongo bei Gok-el-Hassan ausgebrochen; wenn auch sein Verwaltungsbezirk von dieser unruhigen Bewegung nicht in Mitleidenschaft gezogen war, so hielt Dr. Emin-Bey es doch für geraten, sich nicht zu weit von den an die Mudirië Bahr-el-Ghasal angrenzenden Distrikten zu entfernen, bis die Gefahr beseitigt war. D. Red.

ab; wie ich bei den A-Madí mich abwartend verhalten mufste, so habe ich später aus Pflichtgefühl die Station bei Buru nicht verlassen zu einer Zeit, wo ich ungefährdet das östliche Gebiet bis zu den Momvú hätte bereisen können. Einmal hier angelangt, eröffnen sich mir hoffentlich neue Wege nach W, und mufs ich die kommende regenlose Zeit ausnutzen, um im folgenden Jahre, 1883, meine Reisen definitiv abschliefsen zu können. Nach eingezogenen Erkundigungen stehen mir von hier aus zwei Wege offen: 1. Ich kann die frühern Stationen von Guani-Bey, die sich anscheinend noch ca 8 Tage weit nach W erstrecken, auf einer Rundreise besuchen. 2. Verschiedene Seriben Rafais, der gegenwärtig noch im Lande Mbio weilt, sollen noch weit gegen SW vorgeschoben sein und soll sein Verwalter Hassan noch jenseits des Uëlle-Mákua im Lande der A-Babúa [1]) eine feste Station gegründet haben. Die A-Babúa grenzen zu O an Bakangäis Gebiet, sind vom Stamme der Mangbáttu mit gleicher Sprache und Sitten. Dorthin zu gelangen, wäre wohl mein Wunsch, aber —!

[1]) Vermutlich identisch mit den Barboa, in deren Gebiete nach Luptons Mitteilungen (s. Jahrg. 1882, S. 423, und den Monatsbericht dieses Heftes) der erwähnte Rafai den grofsen See Key el aby erkundet hat. D. Red.

Kartographische Arbeiten des ägyptischen Generalstabs im östlichen Sudán.

Von John Baron Müller.

Bei meiner letzten Reise im östlichen Sudán, während des Winters 1881—82, wurde mir in Senhit, dem bekannten ägyptischen Fort im Bogos-Lande, die Gelegenheit zu teil, einige neue Karten des ägyptischen Generalstabs, ausgeführt auf Befehl Sr. Exzellenz Reschid-Paschas, Gouverneur der Mudiriëhen Gallábat, Gedáref, Takka und Massaua, zu besichtigen. Reschid-Pascha ist einer jener wenigen Ägypter, welche dem Fortschritt huldigen, er ist energisch und thatkräftig und setzt das einmal Begonnene unermüdlich durch. Unter seinen Untergebenen hat er wenig Freunde, man fürchtet ihn, da er beständig die zahlreichen Fehler der Verwaltung zu heben sucht und die häufigen Defraudationen unerbittlich verfolgt. Kurz, er ist ein Mann, zu dem sich der Chedive gratulieren kann; gäbe es mehrere seines Schlages, so würden die bodenlos verkommenen Zustände, wie sie noch immer auf dem weiten Gebiet des ägyptischen Sudán mit fast erdrückender Schwere lasten, bald gehoben werden.

Reschid-Pascha ist der erklärte Feind der Abessinier; wo er kann, sucht er sie zu schlagen und die ägyptische Grenze nach Süden vorzurücken. Er hat zu diesem Zweck die Verkehrswege zwischen Gallábat, Gedáref, Dschira am Takkazzié, Mai Daro am Mareb, Betkom, Amedeb, Senhit, Zabáb und Massaua nicht unwesentlich verbessert. In der Savanne, im Dornbusch bezieht sich diese Verbesserung nur auf Sicherung der Route vor feindlichen Überfällen, wo der Weg aber das Gebirge betritt, war zugleich eine nicht unwesentliche Korrektion des Kamelpfades vorzunehmen. Reschid-Pascha hat zunächst sein Augenmerk auf Senhit im Bogos-Lande als wichtigsten strategischen Punkt, Abessinien gegenüber, gerichtet, und den Weg zwischen hier und Aderté durch Herstellung einer vorzüglichen Strafse, in dem sonst für Kamele so schwierig gangbaren Boggo-Thale ganz bedeutend verbessert. Dasselbe gilt von dem Aufstieg zum Sattel von Mäshelit vom Ansábba-Thal und auf der andern Seite wieder hinab zum Oberlauf des Lebka. Es wurde dieser letztere Pfad schon von Munzinger-Pascha unter grofsen Beschwerden hergestellt, unter Feredsch-Bey, dem bekannten Schilluk, welcher die mexikanischen Feldzüge mitgemacht hatte, verfiel aber Munzingers Werk, um unter Reschid vollkommener zu erstehen.

Der Mangel an militärisch brauchbaren Karten der ägyptisch-abessinischen Grenzgebiete veranlafste Reschid-Pascha ein Werk zu beginnen, welches für die Kenntnis jener Gebiete von bedeutendem Interesse ist. Die Triangulation der weiten Linie von Massaua über Kassala nach Gallábat wurde, wenn ich recht unterrichtet bin, im J. 1875 von verschiedenen Vermessungskorps gleichzeitig begonnen. Bei der Unwegsamkeit des Terrains, bei der Feindseligkeit der Eingebornen konnte auf eine regelrechte Aufnahme mittels Theodolit, astronomischer Positionsbestimmungen und hypsobarometrischer Messungen keine Rücksicht genommen werden. Lag es doch nicht in der Absicht des Unternehmers, eine wissenschaftlich korrekte Karte als vielmehr Pläne zu entwerfen, welche bei militärischen Aktionen genügende Dienste leisten konnten. Fixpunkte wurden nicht errichtet, man peilte mittels einer prismatischen Bussole, welche $^1/_2$° genau abzulesen gestattete, die betreffenden Objekte und konstruierte Dreiecke 1., 2. und 3. Ordnung. Auf Fehlerkorrektionen wurde keine Rücksicht genommen, ebenso nicht auf die Krümmung der Erdoberfläche. Letzterer Punkt dürfte überhaupt nicht in Betracht zu ziehen sein, da eine Vereinigung sämtlicher Aufnahmen in kleinerem Mafsstab nicht im Sinne des Unternehmens lag.

Man benutzt als Übersichtskarten nach wie vor die aus Justus Perthes' Verlag hervorgegangenen kartographischen Arbeiten Bruno Hassensteins.

Leider kamen mir nicht sämtliche der im Mafsstab von 1:1000000 ausgeführten Blätter zu Gesicht. Die sehr sauberen, kolorierten und teilweise in Schraffier-, teilweise in Kurvenmethode ausgeführten Karten wurden hauptsächlich von dem Generalstabsoffizier Abd-es-Salaam hergestellt. Die Nomenklatur ist arabisch, sie eignet sich durch ihre Kürze, ähnlich dem Japanischen, ungemein für kartographische Arbeiten. Die mir zu Gesicht gekommenen Pläne erstrecken sich auf folgende Gebiete:

Golf von Zula.

Gebel Gádam.

Die Karawanenstrafse von Massaua über M'Kullu und Ain.

Die Gebirgsabfälle zum Samharr vom Debra-Bizén bis Ain, eingeschlossen Sabba Guma, Ailet, Motad-Thal, Assus und Gúmhot.

Eine ganz vorzügliche Karte von Mensa im Mafsstab von 1:100000, welche sich, wenn ich nicht irre, bis auf das nördliche Hamsén, Dembesán und Karneschím erstreckt.

Sehr zu wünschen läfst die Aufnahme des Lebka-Thales; mir scheint, dafs der mittlere Teil Korrektionen bedürftig ist. Vorzüglich wiedergegeben ist neben Mensa das ganze Bogos-Land, eingeschlossen die Rora Az-Géret mit Zad-Amba, Atirbá und Boggu-Thal, ebenso Halhal und das Gebiet der Roten Márea. Habab ist nicht berücksichtigt, es wurden nur wenige, sehr hervorragende und entfernte Punkte gepeilt. Vom Bogos setzen sich dann die Aufnahmen, dem Abfall des westlichen Hamsén, dem Dembelás folgend, nach Bischa, Amedéb und Bétkom fort, um sich nach Algadén und Kassala, beiläufig in der Gegend von Mogoreeh, abzuzweigen. Letztere Blätter habe ich nicht mehr besichtigen können, doch wurde mir von Abd-es-Salaam Effendi versichert, dafs die Pläne vom Kunáma-Gebiet um Mai-Dáro zum Fort Dschira am untern Takkazié, dann der obere Atbara, mit Gedáref und Gallábat teils fertig, teils der Vollendung nahe seien. Man rüstete sich gerade zur Aufnahme der Gesiret Sennaar, welche übrigens in ihrem untern Teile bereits fertig sein sollte. Die Vollendung des Gebietes zwischen Gallábat und Rosseires, der Mittellauf des Rachad und Dindir, dürfte leider infolge des Aufstandes verzögert worden sein.

So wurde durch die bewunderungswürdige Thatkraft eines einzelnen Mannes ein Werk durchgesetzt, welches für die ägyptisch-abessinischen Grenzländer als geradezu Epoche machend gelten kann. Mag es auch noch geraume Zeit dauern, bis die Pläne der geographischen Welt zugänglich sind — man sucht sie mifstrauisch vor Europäern, besonders Engländern, zu verbergen —, so wird die Zeit, wo wir einen genauen Einblick in die so aufserordentlich interessante Faltung der nordabessinischen Plateaugruppen gewinnen, nicht allzufern sein.

Auch in Harrár ist man nicht unthätig gewesen; bei meinem Anfenthalt daselbst, im letzten Jahre, kamen mir Aufnahmen im Mafsstab von 1:100000 auf dem dortigen Diwan zu Gesicht. Dieselben umfassen die Stadt Harrár mit nächster Umgebung und die Karawanenstrasse nach Harrár, soweit dieselbe im Gebirge, dem eigentlichen Noli-Galla-Gebiet, verläuft; letzteren Plan habe ich nicht zur Einsicht erlangen können. Es wurden diese Aufnahmen ebenfalls mit der Bussole ausgeführt und in treffender Weise, wenn ich mich recht erinnere, mittels Kurvenmethode, wiedergegeben.

Die Rumunen in Istrien.

Von Dr. Karl Lechner in Mitterburg-Pisino.

Über die Abstammung und die ursprünglichen Wohnsitze der Rumunen ist in den letzten Jahren gar manches veröffentlicht worden, ohne dafs der Streit zwischen den einzelnen Gelehrten zu einem völligen Abschlusse gekommen ist. Wir wollen hier nicht auf die noch schwebenden Hypothesen eingehen, um so weniger, als uns die diesbezüglichen Hilfsmittel nur zu einem geringen Teile zugänglich sind, sondern wagen nur den Versuch, vom historischen Standpunkte aus einige Vermutungen naher zu begründen, die uns bei eigenem Studium aufgestofsen sind.

Die Rumunen finden sich bekanntlich im Gebiete des alten Dacien als die herrschende Nation vor und tauchen auf einmal im 12. Jahrhundert als Volk auf. Die Deutschen hiefsen sie Walchen, Wallachen, die Slawen dagegen Wlachen, sie selbst nennen sich jetzt noch Rumuni oder Ruméri. Wir treffen sie in den verschiedensten Gebieten, in Rumänien, Siebenbürgen, in der Bukowina, im angrenzenden russischen Gebiete, in Serbien und Bulgarien, Griechenland und Dalmatien &c. Ihre Zahl mag ungefähr $8\frac{1}{2}$ Millionen betragen. Im äufsersten Südwesten der

österreichischen Monarchie, in Istrien, treffen wir einen scheinbar ganz versprengten Bruchteil dieses Volkes, und auf diese soll sich nachstehender Versuch beschränken.

Von dem alten Kastell Bogliuno und Alt-Vragna einerseits, Šumberg, Chersano und Cosliach-Wachsenstein anderseits beherrscht, dehnt sich das Thal des Bogliun bis zum See von Cepich aus, der mehr Sumpf als See ist, da er, 32 m über dem Meere, nur eine Tiefe bis zu höchstens 4 m besitzt und von dem genannten Flüfschen gespeist wird, während die Arsa die Fortsetzung des Bogliun zum Meere repräsentieren sollte, was wohl einst so war, aber nicht mehr heute der Fall ist. In dem obern Teile dieses von den Abhängen des Monte maggiore und den gegenüberliegenden Hügelketten gebildeten Thales finden sich die Orte Susgnevizza, Villanuova, Letaj, Grobnico, Gradigne, Berdo, Possert und Jessenović, deren Bewohner gröfstenteils im gegenseitigen Verkehr unter sich, nicht aber mit Fremden, die rumunische Sprache anwenden, während sie sonst durchweg kroatisch sprechen, da Kirche und Schule in dieser Sprache lehren. Im Jahre 1855 schätzte sie Heufler auf 1500 Personen; viel zu hoch wird aber ihre Zahl in einem 1863 anonym erschienenen Büchlein: „Istrien, historische, geographische und statistische Darstellung der istrischen Halbinsel" (von Köhler?) auf 5000 Köpfe angegeben, und ebenso ist zu hoch gegriffen die Angabe von 3000 in einem Werke über Istrien vom Jahre 1877. Denn die genannten Orte zählten bei der Zählung vom 31. Dezember 1880 erst 2300 Einwohner und von denen mögen etwa 1600 Rumunen sein[1]). In Tracht und ethnographischem Typus unterscheiden sie sich von den Kroaten nicht im geringsten, mit wenigen Ausnahmen sind ihre Häuser wie fast überall in den Dörfern des östlichen Istriens unansehnlich und ärmlich eingerichtet.

Es entstehen nun die Fragen: Wie kommen diese Ruméri hierher? Sind sie in nachweisbarer Zeit eingewandert oder sind sie Reste der romanisierten illyrischen Kolonisten? Und wenn letzteres der Fall ist, wie läfst sich dann erklären, dafs gerade diese wenigen Bewohner des Landes die römische lingua rustica im Rumunischen erhielten, während das Kolonisationsgebiet der Römer in Istrien, par excellence, der ager Polesanus, einen eigentümlichen italienischen Dialekt mit alten Sprachformen ausgebildet hat? Diese Fragen sollen zwar hier von einem Nichtphilologen nicht beantwortet, sondern nur zu erklären v e r s u c h t werden an der Hand von historischem Materiale.

Die Bevölkerung Istriens gehörte dem liburnischen Stamme an, der mit der Besitzergreifung des Landes durch die Römer romanisiert wurde. Der Zentralpunkt römischen Lebens war Pola: eine stattliche Reihe von Denkmälern aus der Römerzeit ist noch vorhanden und wird fortwährend durch neue Funde vermehrt. Zahlreiche Orte werden in mittelalterlichen Urkunden erwähnt und existieren heute noch, die sofort ihre römische Provenienz erkennen lassen, so dafs das Gebiet ganz intensiv romanisiert worden sein mufs. Die Arsa bildete die Grenze gegen Osten; auch hier gab es römische Kolonien, und noch im 8. Jahrhundert erwähnt der Anonymus von Ravenna eine Stadt Arsia, wohl an der Stelle gelegen, wo die Bevölkerung die fast verschwundenen Ruinen eines Schlosses mit dem Namen Gradaz belegt, das, wie aus einer Urkunde von 1395 hervorgeht, damals schon in Trümmern lag. Es sind hier römische Ziegelsteine gefunden worden mit dem Stempel Clodius Ambrosius. Die Funde im Thal des Bogliun werden nun immer seltener und berechtigen uns zur Vermutung, dafs römisches Wesen hier nicht so vollständig durchgedrungen sei, um dauernd die Bevölkerung zu romanisieren, so dafs die liburnisch-illyrischen Elemente eine gröfsere Selbständigkeit bewahrt haben und wir schon in den ersten Jahrhunderten nach Christus im Süden gegen die Küste hin auf Inschriften nicht mehr rein römische Namen erwähnt finden. Sicherlich kam der Bevölkerung an der Vorderseite des Monte maggiore und an den kroatisch-dalmatinischen Gestaden die damals noch vorhandene Urwaldung zu gute, so dafs sie als Hirten die Stürme der Gothen, Langobarden und Slawen zu überdauern vermochten. Denn wir halten entschieden daran fest, dafs die Ruméri Istriens Reste romanisierter Ureinwohner des illyrischen Stammes sind, die nicht aus dem weitentlegenen Osten einwanderten. Die weniger durchgeführte Romanisierung, vielleicht auch Verschiedenheit in der Bevölkerung selbst ermöglichte hier eine Weiterbildung der lateinischen Vulgärsprache, die wir im Rumunischen vorliegen haben, während der Westen, namentlich der Südwesten des Landes, zum guten Teil unter dem Einflusse Venedigs, die italienische Sprache aus der lingua rustica herausbildete, die aus der Mitte des 14. Jahrhunderts uns in Urkunden erhalten ist.

Eine wichtige Stütze erhält obige Annahme dadurch, dafs der berühmte Altmeister der slawischen Philologie, Miklosich, aus sprachlichen und historischen Gründen erklärt, dafs die Einteilung der Rumunen in Macedo-, Daco- und Istro-Rumunen nur geographische Berechtigung habe, und der Ursprung dieses Volkes nur in den Gebieten an der Ostküste des Adriatischen Meeres, wo die tapfern Illyrier wohnten, zu suchen sei. Zugleich bringt er den Nachweis, dafs einige Formen im Istro- und Macedo-Rumuni-

[1]) Bei der Zählung von 1880 ergaben sich 1564 Personen, die noch als Rumunen gelten wollen.

schen dem Urrumunischen angehören, welche im Daco-Rumunischen schon nicht mehr vorkommen [1]).

Ist diese Annahme vom örtlichen Ursprung des Volkes richtig, so müssen sich doch auch auf Istrien bezügliche Angaben finden lassen. Und solche Nachrichten finden wir nun wirklich. Constantin Porphyrogenetus schreibt, dafs die „Romani" sich nur mehr in den Städten an der Meeresküste erhalten hätten, so in Ragusa, Spalato, Traù, Zara, auf der Insel Arbe, Veglia und Ossero, gleichbedeutend mit der Insel Cherso, während sonst das Land in den Händen der Slawen sei. Zugleich führt er an, dafs die Bewohner der genannten Orte bis auf seine Tage (ca 950) noch immer „Romani" genannt würden. In einer Urkunde für das Kloster des heil. Chrysogonus in Zara vom J. 1072 wurden neben den Zeugen kroatischer Nationalität auch „testes latini", Leute aus der Stadt Zara, namentlich angeführt. Damit ist allerdings noch nicht gesagt, dafs dies Rumunen waren, sondern nur, dafs sie noch die lateinische Vulgärsprache redeten.

Wir besitzen auch noch ein andres Zeugnis, welches das Sprachgebiet schon mehr zusammengeschrumpft erscheinen läfst. Das Heer des Herzogs Raimund von Toulouse zieht im Jahre 1096 durch die Lombardei nach Forum Julii und „juxta Aquilejam" vorbei durch Istrien nach Tersaticum, also die Strafse über Castelnuovo nach Fiume, und weiter nach Dalmatien. Wilhelm von Tyrus, der allerdings etwa 30 Jahre später geboren wird, berichtet uns nun, dafs die Bevölkerung Dalmatiens aufserordentlich wild und nur an Raub und Mord gewöhnt sei, „exceptis paucissimis, qui in oris maritimis habitant, qui ab aliis et moribus et lingua dissimiles latinum habent idioma, reliquis sclavonico sermone utentibus et habitu barbarorum". Erstere sind die Reste römischer Kolonisten, letztere die Slawen. Man darf den romanischen Provençalen sicherlich die Kenntnis zumuten, dafs sie damit eine dem Vulgärlatein noch sehr nahestehende Sprache bezeichnen wollten, die wir nicht als das Vorbild der italienischen Sprache ansehen dürfen, gestützt auf nachstehende Notiz, die sich speziell auf das Thal des Bogliun in der rumunischen Kolonie in Istrien bezieht. Im Jahre 1102 schenkt Udalrich, Markgraf von Istrien, der Kirche zu Aquileja eine Reihe von Besitzungen, darunter Pinguente, Colmo, Bogliuno, Vragna, Letaj (wo wir heute noch die Rumunen treffen), S. Martino bei Bellay, Cosliach und die villa, ubi dicitur Cort alba inter latinos. Alle diese Orte liegen im genannten Thale, es mufs also auch Cort alba hier zu suchen sein. Cort ist offenbar nichts andres als das römische cohors, wofür chors handschriftlich überliefert ist, und bedeutet ein umfriedetes Gehege, einen Hof. Im Mittelalter heifst das Wort curtis, also Cort alba, der „Weifse Hof". Das früher erwähnte Rumunendorf Berdo kommt in einer Urkunde von 1395 ganz gleich geschrieben vor, und dieses ist wohl sicher der fragliche Ort. Zum letztenmal finde ich den Namen Cort alba 1303 [1]) verzeichnet und die Reihenfolge der Namen läuft diesmal in umgekehrter Ordnung das Thal hinauf (Fianona, ein ungenannter Ort in der Nähe davon, Cortalba, S. Martino, Bogliuno); sie weist wieder auf Berdo oder seine nächste Umgebung hin. Damals stofsen wir auf zahlreiche kroatische Namen in diesem Thale, es mufs also auch Berdo kroatisch sein. Nun heifst albus „biel, bel", curtis dagegen „dvor", also Cort alba Beldvor oder wegen des häufigen Wechsels zwischen l und r und des leicht eintretenden Wegfalles eines Endkonsonanten Berdvo, woraus Berdo, das die Leute jetzt noch mit einem Anhauch an v aussprechen. Wir halten eine solche Übersetzung sehr leicht für möglich und behaupten, dafs innerhalb der Zeit von 1303—1395 die Kroatisierung vorgeschritten und der rumunische Ausdruck dem kroatischen gewichen ist. Denn dafs diese „latini" Rumunen sind, dafs in keiner auf Istrien bezüglichen bisher bekannten Urkunde diese Bezeichnung vorkommt, und die Bewohner der westlichen Gebiete damals und auch früher nie so genannt wurden, steht aufser allem Zweifel. Hätte man sie damals oder früher so genannt, so müfsten in den doch ziemlich zahlreich erhaltenen Urkunden Andeutungen enthalten sein, die man jedoch vergeblich sucht. Wir besitzen somit eine schon 780 Jahre alte Erwähnung der Rumunengemeinden im Bogliun-Thale. Hat man aber 1102 unter latini Leute verstanden, die wir heute als Rumunen bezeichnen, so sind auch die das „idioma latinum" sprechenden Bewohner der Küste Dalmatiens ebenfalls Rumunen gewesen, wenngleich sie heute verschwunden sind.

Constantin Porphyrogenetus läfst „Romani" auf den istrischen Inseln zu seiner Zeit noch vorhanden sein, und wirklich trifft man auch hier Reste der rumunischen Sprache. Es hängt dies wohl zusammen mit der Verbindung, in welche diese Insulaner durch die unbedeutende Höhe von Fianona zum See von Cepich, die sich in der Geschichte des Landes stets als Ein- und Ausfallsthor bewiesen hat, mit den Stammesgenossen auf dem Festlande traten. Die Sprache von Veglia, dessen Bewohner heute fast ausschliefslich kroatisch reden, ist ein ganz eigentümliches Idiom, das, wie der um seine Heimat verdiente, nun verstorbene Arzt Cubič dargethan hat, mit dem Istro-Rumunischen

[1]) Beiträge zur Lautlehre der rumunischen Dialekte, Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie, Bd. 101, S. 49, 64. In einem 1861 erschienenen Aufsatze getraute sich Miklosich dies noch nicht zu behaupten.

[1]) Die von 1208 datierte Urkunde in Chmels Diplomatarium gehört höchst wahrscheinlich ins Jahr 1303.

manches gemein hat, und doch hat hier lange Zeit Venedig und damit die italienische Sprache geherrscht. Hat sie einerseits manche Wörter rein lateinisch erhalten, so sind anderseits jene auf *us* auslautenden in *aus* übergegangen, gerade wie das kurze *o* im Gothischen in *au* sich umwandelte. So z. B. generáus = generosus, avaráus = avarus, goláus = gulosus. Die Umwandlung des *o* in *au* zeigt sich deutlich in den Wörtern religiáuu = religio, onáur = honor, amáur = amor, jáura = hora &c. Andre sind mit dem Rumunischen fast gleichlautend, wie nuastro, vuastro = noster, vester, fruatru = frater, sáur = soror; wieder andre werfen in die Stammsilbe ein *i* zurück, z. B. póin = pugnus, flóim = flumen, lóin = lumen, während das *i* der lateinischen Wörter bei einigen in *ai* übergeht, wie rovaina = rovina = ruina, láin = linum, fáica = ficus, fáid = fides, maráit = maritus &c. Nachstehende Wörter zeigen die Verwandtschaft mit dem Istro-Rumunischen auf den ersten Blick.

Veglia:	juák	=	Istro-Rumunisch	ak, die Nadel.
„	jomno	=	„	omu, der Mann.
„	grun	=	„	gráu, das Korn.
„	domnu	=	„	domnu, der Herr.
„	jarba	=	„	jarbe, jede Pflanze.
„	acaid	=	„	otset, der Essig.
„	ruass	=	„	rojsu, rot.

Ganz ähnlich wird das Verbum auxiliare, „haben", in beiden Dialekten konjugiert. Cubić führt zwei zu seiner Zeit noch vorkommende Gebete aus der Pfarrei Vérbenico an, von denen ich eines, das Ave Maria, hierher setzen will.

„Sora Maria, pliena de milosti, Domnu kutire; blagoslovitest tu intra mulierle, si blagoslovitui ploda della utroba ta Isus. Sora Maria, majulo Domnu, roghé Domnu za noj akmoçe, si iu vraime de mortea nostru. Assasifi". Die wortgetreue Übersetzung lautet: „Heilige Maria, voll der Gnaden, der Herr (ist) mit Dir; gebenedeit bist Du unter den Weibern und gebenedeit ist die Frucht deines Leibes: Jesus. Heilige Maria, Mutter des Herrn, bitte den Herrn für uns, jetzt und in der Zeit unsers Todes. Und so sei es". Dafs dies mit Ausnahme weniger slawischer Ausdrücke rein rumunisch ist, wird auch der Nichtkundige leicht erkennen.

Wir dürfen uns daher durchaus nicht wundern, dafs man in den Gemeinden Poglizza und Besca bis vor wenigen Dezennien noch die rumunische Sprache redete und dafs dieselbe auch in dem Gebiete von Castelmuschio und Dobrigno historisch beglaubigt ist [1]). Die Slawen nennen die Rumunen heute noch Wlachen, resp. Vlahi, woher auch der Name Morlachen (= more vlahi, Meerwalachen) kommt, die in Istrien besonders im Gebiete von Parenzo, Dignano, Rovigno und Pola, von den Venezianern angesiedelt, noch ziemlich zahlreich (man schätzt sie auf 60 000) vorhanden sind. Doch waren dieselben schon serbo-kroatisiert, als sie nach Istrien gelangten. Es ist daher ganz begreiflich, dafs wir in ihrem Gebiete (Istriens Süden zwischen Quieto und Arsa) auch nicht auf Ortsnamen, die mit Vlahi zusammenhängen, stofsen, mit einer einzigen mir bekannt gewordenen Ausnahme. Existierte jedoch eine Verbindung zwischen den Rumunen auf den Inseln und denen auf dem Festlande, so dürfen wir mit Recht Orte zu treffen erwarten, welche mit der slawischen Bezeichnung der Rumunen zusammenhängen. Und in der That finden wir im Gebiete des genannten Aus- und Einfallsthores, jedoch nicht über die Arsa nach Westen hinaus, mehrere Weiler und Ortschaften unter dem Namen Vlachi, Vlacovo, Vlacova. Überdies treffen wir in einer Urkunde vom Jahre 1363 in Albona einen Andreas Detrih Rumen pro tempore judex. Es ist das in unsern Augen ein neuer Beweis dafür, dafs die rumunische Bevölkerung einst viel bedeutender war.

Noch eine andre Beobachtung möchten wir hier anfügen. Bekanntlich findet sich im Gebiete von Albona bei Carpano ein Braunkohlenbergwerk. Das deutet schon der Name an, obwohl dies nicht sofort einleuchten will. Allein wenn wir sehen, wie derselbe früher geschrieben wurde, so ergiebt sich, dafs man um und nach 1500 in einem noch ungedruckten Anniversarius von Due Castelli konsequent Charbana schreibt, was mit dem italienischen il carbone, oder carbaun auf Veglia ganz gut stimmt. Unsrer Ansicht ist Charbana jedoch näher verwandt mit dem istrorumunischen Worte für Kohle, nämlich kerbuné. Unter diesem Namen treffen wir eine Ortschaft (der Italiener schreibt Cherbune) in unserm Rumunengebiete südwestlich von Grobnico. Cherbune hat also seine Bezeichnung von den einst hier mindestens in überwiegender Mehrzahl vorhandenen Rumunen erhalten, wie wir ja heute noch in den zu dieser Pfarrei gehörigen Weilern Hilji und Smarelji Rumunen antreffen, sowie auch einen solchen namens Vlachi. Ist unsre Annahme der nähern Verwandtschaft von Charbana mit Cherbune richtig, so waren auch hier wie in Cherbune, wo gleichfalls kohlenführende Schichten sich finden, welche dem Orte zweifellos diesen Namen zu teil werden liefsen, einst Rumunen ansässig, wofür unsrer Meinung nach auch das Vorkommen eines grofsen Dorfes Vlacovo, südlich davon gelegen, spricht.

Es ist überhaupt charakteristisch, dafs sich westlich einer Linie, gebildet durch die langgestreckte Bucht von dem heutigen Carpano, dem Arsathale und den Hügelketten von Pedena über Gologoriza nach Borutto nur ein einziger mit Vlahi in Verbindung stehender Ort bei Antignana erhalten hat, im Arsathale im weitern Sinne dagegen

[1]) Biedermann, Die Romanen und ihre Verbreitung in Österreich, Graz 1877 (mir war das Buch leider nicht zur Hand).

meines Wissens fünf derartige Ortschaften gefunden werden, so dafs man mit einiger Sicherheit die bezeichnete Linie als die westliche Grenze des ehemaligen Rumunendistriktes bezeichnen kann. Allerdings hat es auch darüber hinaus noch Rumunen gegeben, aber kaum in geschlossener Masse. Wir finden nämlich bei den Orten Treviso, Lindaro (auch in Galignana?) noch den Namen „katun", etwa gleichbedeutend mit Haltestation, erhalten und zwischen Lindaro und Gimino einen Weiler Cattuni. Es mögen da die äufsersten Grenzposten der Rumunen gewesen sein. Dafür, dafs Rumunen hier gewohnt, spricht noch eine andre Thatsache. Bekanntlich ist der Rumäne an der Donau sehr abergläubisch, so dafs es früher gar nicht selten war, ein Grab wieder öffnen zu lassen, um dem Toten einen hölzernen Pfahl durch den Leib zu treiben, wenn man ihn im Verdachte der Hexerei hatte. Genau dasselbe war in Istrien der Fall. Valvasor hebt in seinem 1689 erschienenen Werke hervor, dafs in Istrien (d. h. im österreichischen Istrien) der Glaube an Hexerei stark verbreitet sei und es nicht selten vorkomme, einen Toten, den man als „strigon" ansehe, wieder ausgraben zu lassen und ihm einen Pfahl aus Hagebuchenholz durch den Körper zu treiben, trotz grofser Strafe, die darauf gesetzt sei. Wir haben es also mit einem alten, schwer auszurottenden Volksglauben zu thun. Bezeichnend sind die Orte, wo derartige Pfählungen vorkamen: Cepich im Rumunengebiet, an der westlichen Grenze Lindaro und Coridico unweit St. Peter im Walde. Im Zusammenhang der früher angeführten Angaben kann wohl kaum bestritten werden, dafs das von den Rumunen geschah.

Noch auf einen andern Umstand erlaube ich mir aufmerksam zu machen, obwohl ich gern gestehe, dafs die folgende Deutung gesucht erscheinen mag. Bekanntlich treffen wir in Dalmatien östlich von Zaravecchia, auf der Insel Cherso und in Istrien, je einen Ort namens Vrana (denn Vragna am Monte maggiore lautet in der Urkunde von 1102 Vrana und die jetzige Schreibweise ist italienisch). Zur Römerzeit mögen dieselben wohl Aurana geheifsen haben, wenigstens hiefs Vrana in Dalmatien im Mittelalter so, und ist auch der für das jetzige Vragna von den deutschen Adligen im 13. Jahrhundert aufgebrachte Name Goldsburg damit in Zusammenhang zu bringen. Daraus mag Vrana entstanden sein; Thatsache ist, dafs die Rumunen mit dem Worte „vránę" ein Spundloch und in übertragenem Sinne wohl auch einen Schlund = gurges bezeichnen. Vrana in Dalmatien und auf Cherso liegen an Seen, Vragna in Istrien etwa 2 Stunden vom See Cepich, überdies ist ein tiefer Thalschlund unterhalb Alt-Vragna. Der See Cepich entleert sich durch unterirdische Öffnungen, der auf Cherso wird gleichfalls nach der von Geologen begründeten Ansicht vom Festlande her gespeist, und jener in Dalmatien enthält salziges Wasser, mufs also unterirdisch mit dem Meere in Verbindung stehen. Läfst sich nun das rumunische Wort „vránę" für Schlund = gurges deuten, so liegt kein Grund vor, die Ansicht von der rumunischen Abstammung dieser Orte zu verwerfen, und wir erhielten dadurch für die erwähnten historischen Belege eine gewünschte Ergänzung. Unsre Deutung wird durch folgende Belege für uns zur Gewifsheit. Wenige hundert Schritt oberhalb Alt-Vragna zeigt sich ein ganz merkwürdiges Phänomen. Mit grofser Regelmäfsigkeit läfst sich alljährlich im Mai in den gewaltigen Felswänden ein starkes Tosen wie von brausendem Gewässer herrührend vernehmen, und der dortige Pfarrer hat dies mehrmals beobachtet, ohne die Erscheinung erklären zu können. Wir haben dabei ohne Zweifel an eine Art intermittierender Quellen zu denken, und gerade das mag die Bezeichnung von Vragna als eines Ortes an verborgenem Felsschlund zur Folge gehabt haben. Dafür vermögen wir noch Analogien anzuführen. Valvasor erwähnt am Zirknitzer See eine Höhle namens Vrajnajama; jama = Loch, Höhle (Taubenlöcher!). vrajn (weiblich vrajna soll slowenisch nicht vorkommen) = Schlund, Spundloch; diese Zusammensetzung enthält mithin eine Tautologie, und vrajn oder vielmehr nach der Versicherung eines Kenners der slawischen Sprache „vranj" ist mindestens mit vránę sehr verwandt. Wohl zu beachten ist der Umstand, dafs diese Höhle unmittelbar an einem See gelegen ist. Ami Boué erwähnt in seinem Werke: Recueil d'itinéraires dans la Turquie d'Europe", Bd. I, p. 343 sqq., die Stadt Vranja an der Morava im heutigen Serbien und leitet den Namen von vrana, die Krähe, ab, setzt aber bei: une petite gorge et le torrent de Vranjaen débouchent derrière la ville. Derselbe Reisende führt Bd. II, p. 307, die Orte Mali- und Veliki-Jovatz an, die durch einen Wildbach Vranjévatz, an dessen Steilufer ein Dorf steht, getrennt sind. Im Thale der Bosna, nordöstlich von Travnik, liegt Vranduk, „sur un haut rocher offrant une précipice vers la rivière" (Bd. II, p. 250, 251). Überall treffen wir also Orte, bei denen die Bezeichnung „gurges", Schlund, Absturz in enge wasserdurchrauschte Felsschlucht für die Benennung ausschlaggebend war. Offenbar hängen diese lokal soweit getrennten Ortschaften in gewissem Zusammenhang, und unsre Vermutungen mögen gesucht erscheinen, verdienen aber wohl das weitere Nachforschen kundiger Philologen. Soviel steht wenigstens fest, dafs die Deutung von dem serbokroatischen Worte vrana = Krähe gänzlich unzulässig ist und wohl nur versucht wurde, weil man die ursprüngliche Bedeutung nicht mehr verstand. Nicht besser steht es mit der so beliebten Ableitung von dem lateinischen vorago

trotz ihrer Ähnlichkeit mit vorajna, vraina, vranja, weil damit die Benennung des frühern Mittelalters Aurana und das daraus durch Übersetzung entstandene Goldsburg nicht vereinbar ist, ja letzteres sogar von den deutschen Adligen in Urkunden des spätern Mittelalters der Form vránç entsprechend Fraina genannt wird.

Wir halten um so mehr an unsrer Namensdeutung fest, als auch ein rumunischer Gelehrter, der verstorbene Professor I. Majorescu in Bukarest, das östlich des Monte maggiore gelegene Castua für rumunisch erklärt (von „castrum") und der echt rumunische Name Casteù auch in mittelalterlichen Urkunden als Kasteu vorkommt [1]).

Von den Italienern werden die Rumunen mit dem Namen Ciribiri benannt, welche Benennung zweifellos auf die Sprache derselben Bezug nimmt. Im Rumunischen geht in weit überwiegender Mehrzahl ein *n* zwischen Vokalen in *r* über, z. B. vir = vino, spir = spina. Das lateinische Wort tenet (von tenere) heifst in dem Idiom unsrer Walachen tsire, bene geht über in bir, bire; es bedeutet also der Ausdruck Ciribiri nichts anders als tenet bene, und ist ein Beispiel, man könnte sagen, von Volksphilologie, wodurch dasselbe eine hauptsächliche Sprachabweichung mit einem prägnanten Worte zu kennzeichnen sucht. Wir erinnern blofs an die Dafs- und Dat-Sprachen oder an die „Nuiter" im mittlern Oberinnthal, so genannt, weil sie „nuit" für „nichts" sagen.

Zum Schlusse mag noch erwähnt sein, dafs die ethnographisch von den Rumunen stark verschiedenen Čičen auf den Höhen des Istrianer und Triestiner Karstes dieselbe Eigentümlichkeit der Verwechselung zwischen *r* und *n* in ihrem Idiom besitzen, z. B. vire = venit, und sogar in italienischen Worten, z. B. il prete viér statt viene. Wirklich wird auch in der auf dem jenseitigen Abhange des Karstes gelegenen Gemeinde Sejane (531 Einwohner) und vereinzelt auch in Grofs- und Klein-Mune noch ein rumunischer Dialekt gesprochen, was nach dem Zeugnis des Triestiner Geschichtschreibers P. Ireneo della Croce († 1713) vor etwa 200 Jahren auch in Opčina, Trebić und Padrić der Fall gewesen ist. Die Orte Sejane und Mune finde ich zum erstenmal im Jahre 1465 erwähnt, wo sich die Einwohner darüber beklagen, dafs ihr Pfarrer sie zum Wiederaufbau zerfallener Kirchen zwinge und noch dazu in Jelšane seinen Sitz habe, so dafs viele Leute wegen der grofsen Entfernung ohne Sakramente sterben müfsten. Aus der Urkunde geht auch hervor, dafs sie seit alter Zeit ihren Pfarrer selbst wählen durften. Ob das aber Čičen waren oder nicht, bleibt unentschieden, ja ersteres scheint nicht sehr wahrscheinlich, denn gerade in Sejane, wo heute noch ein rumunischer Dialekt gesprochen wird, fanden sich 1860 nicht weniger als 24 Familien, die den Namen Stambulić und Turković führten, also auf türkisches Gebiet hinwiesen; es sind diese offenbar in den Uskokenkriegen hierher gekommen, und mögen die Uskoken damals wohl noch ein stark mit albanesischen Wörtern gemischtes Idiom gesprochen haben. Wenigstens haben die stämmigen, knochigen Gestalten der heutigen Čičen vieles mit den Uskoken gemein (schon 1513 wird mehreren wegen Diebstahls und Raubmords der Prozefs gemacht) und stehen noch in üblem Rufe wegen ihrer Gefährlichkeit gegen persönliche Sicherheit und fremdes Eigentum, wie sie ja auf den Karsthöhen bei ihren Schafherden fast immer mit der Flinte bewaffnet sind. In Hinsicht der Sittlichkeit ist wohl nicht leicht ein Volk so tief gesunken, als die fast ganz vernachlässigten Čičen. Ihre äufsere Erscheinung, ihr rachsüchtiges, leicht erregbares Wesen läfst heute noch ihre nahe Verwandtschaft mit den später angesiedelten Uskoken im Roveria-Distrikte (Gebiet von Dignano und Pola) sofort erkennen, und es ist gewifs kein Zufall, dafs der Čiče im Winter seine Schafherden in diese auch heute verrufene Uskokenlandschaft im Süden Istriens zur Weide bringt, wie vor mindestens 300 Jahren. Übrigens waren die Čičen wohl schon vor den Uskokenkriegen, in denen sie neuen Zuwachs erhielten, in Istrien da. So wird 1328 in Albona ein Quirinus quondam C i x c i x als Rebell erwähnt, 1329 finden wir in Pinguente einen „p a s c u l u s C h i c h i o" als Zeuge angeführt.

Sollten sich unsre Vermutungen über die einstige Ausdehnung der Rumunen nicht bestätigen, so thut das nichts zur Sache. Irren ist eben menschlich. Immerhin erwarten wir jedoch, dafs diese Zeilen anregen sollen, namentlich auf die Erforschung a l l e r v o r k o m m e n d e n O r t s- und F a m i l i e n n a m e n unter steter Berücksichtigung des U r k u n d e n m a t e r i a l s die Aufmerksamkeit zu richten, die vorhandenen V o k a b u l a r i e n möglichst zu vervollständigen und besonders auf die V o l k s l i e d e r zu achten. Wir schliefsen mit dem Wunsche, dafs eine tüchtige sprachenkundige Kraft dieser Aufgabe in weitestem Umfange sich unterziehen möge.

---

[1]) De Franceschi, L'Istria. Note storiche, Parenzo 1879, p. 432.

Der Bischof von Costa-Rica bei den Chirripó-Indianern.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Geographie und Völkerkunde Mittelamerikas

von Dr. H. Polakowsky.

In seiner epochemachenden Arbeit „On the Indian tribes and languages of Costa-Rica" [1]) sagt W. Gabb, nach Aufzählung der verschiedenen im Süden von Costa-Rica lebenden Indianerstämme, wörtlich: „Am North River oder Rio de la Estrella und an den Ufern des Chirripó giebt es aufserdem einige Cabecares, welche wenig Verbindung mit dem Hauptsitze der Tribus haben, die aber nach Limon oder Matina kommen, um ihre geringen Bedürfnisse einzutauschen. Wahrscheinlich beträgt ihre Anzahl nicht über 2—300. Fast alle sprechen spanisch und nähern sich allmählich dem zivilisierten oder halbzivilisierten Leben".

Die Angaben über die Indianer von Costa-Rica sind sehr dürftig, wie denn noch überhaupt die Geschichte der Entdeckung und Eroberung Mittelamerikas grofse Lücken zeigt. Diese auszufüllen bemühen sich seit einigen Jahren eifrigst einige Costaricenser unter der Protektion der Regierung dieses Freistaates. Ich nenne hier besonders den Licent. Leon Fernandez, den Dr. D. Lorenzo Montufar, der die alten Archive Guatemalas nochmals durchgesehen, und ganz besonders den Gesandten Costa-Ricas in Madrid, D. Manuel Maria de Peralta, der bereits eine hübsche Arbeit über den San Juan-Strom veröffentlicht hat [2]), und von dem sich ein grofses Werk unter der Presse befindet, welches den Titel führen wird: „Costa-Rica, Nicaragua y Panamá, su historia y sus límites, segun los documentos del Arch. de Indias de Sevilla, del de Simancas y de diversos manuscr. del Mus. Britan., de las bibliothec. de la Real Academ. de Madrid &c." Tomo I. Siglo XVI. Madrid (bei Murillo) und Paris (bei José J. Ferrer).

Auch der neue Bischof von Costa-Rica, ein geborner Deutscher, B. A. Thiel (Bernardo Augusto), hat sich um die Erforschung dieses interessanten Landes durch verschiedene Expeditionen zu den wilden Indianerstämmen der Republik verdient gemacht. Der edle Kirchenfürst sagt in seinem „Informe" über den Besuch bei den Guatuso (am Rio Frio), dafs er es für eine seiner Hauptpflichten seit dem Tage seiner Ankunft in Costa-Rica gehalten habe, sich der Reste der Eingebornen anzunehmen, sie durch Milde zur Zivilisation und zum Christentume zu bekehren. Über eine dieser Reisen, welche der Herr Bischof fast immer in Begleitung des Licent. L. Fernandez unternahm, will ich auf den folgenden Blättern, nach dem von L. Fernandez als Anmerkung zu Gabbs Arbeit publizierten „Informe" des Bischofs, berichten. Dr. Wm. M. Gabbs Tribus y lenguas indigenas de Costa-Rica erschien mit wertvollen Anmerkungen von L. Fernandez als Spezialbeilage der „Gac. ofic. de Costa-Rica" im Beginne d. J. Auch D. José Ma. Figueroa, der Sohn des von v. Frantzius oft citierten Figueroa, der sich grofse Verdienste um die Geographie von Costa-Rica erworben hat und dessen Karten Herr v. Frantzius zu seiner bekannten Karte von Costa-Rica (Mitt. 1869, Tafel 5) benutzte, begleitete den Bischof immer auf seinen Reisen.

Die sogenannten Chirripó-Indianer bewohnen das Terrain südlich vom Rio Reventazon zwischen dem Tuis-Thal und dem Pacuare und Chirripó. Sie sind aus verschiedenen, gewaltsam von den Spaniern im 17. und 18. Jahrhundert hierher verpflanzten Stämmen entstanden. Im J. 1666 machten die Filibustier von der Küste des Atlantischen Ozeans aus einen Einfall und kamen bis nach Turrialba. Als der Gouverneur D. Juan Lopez de la Flor erfuhr, dafs die Filibusteros diesen Einfall mit Hilfe der Voto-Indianer auf dem Rio Sarapiqui (auch Rio Pocosol von den Spaniern und von den Indianern Jori genannt) wiederholen wollten, liefs er die Voto- (oder Pocosol-) Indianer, die vom Vulkane von Poas (Votos) bis zum Sarapiqui wohnten, einfangen und zwang sie, sich in Atirro am R. Reventazon, einem alten, damals aber völlig entvölkerten Indianersitze, anzubauen. Im J. 1610 erbauten die Spanier zum Schutze Cartagos gegen die Einfälle der Talamanca-Indianer am Chirripó das Fort San Mateo de Chirripó, welches sich aber nur einige Jahre hielt. 1747 und 1748 fiel der Feldmarschall D. Franc. Fernand. de la Pastora mit Unterstützung des Gouverneurs von Nicaragua, D. Alonso Fernandez de Heredia, und des Gouverneurs von Costa-Rica, D. Luis de Navarro, in Talamanca ein und raubte 500 Indianer, von denen sich ein Teil am Rio Pejivalle (Pijivaye auf der neuesten Karte in Mitt. 1877, Taf. 18) niederlassen mufste.

Die älteste und wertvollste Angabe über die Indianer von Suere oder Suerre (heute Rio Pacuare) verdanken wir dem Gieron. Benzoni in seiner Historia del mondo nuovo. Er erzählt, dafs der Gouverneur Diego Gutierrez mit seiner Fregatte und vier Indianerbooten den Suere-Strom 30 Meilen weit hinaufgefahren sei, und beschreibt die daselbst wohnenden Indianer (1540) und den Zug des Gutierrez

---

[1]) In den Annalen der Americ. Philosoph. Soc., Bd. XIV, Aug. 1875.

[2]) El rio San Juan de Nicaragua, derechos de sus ribeñeros las repúblicas de Costa-Rica y Nicaragua segun los docum. historic. Por M. M. de Peralta. — Madrid y Paris 1882.

von den Ufern des Pacuare in das Innere des Landes, welcher bekanntlich mit dem Tode des Gutierrez und fast aller seiner Begleiter endete. Benzoni, der fast alle spanischen und indianischen Namen entsetzlich verdreht und verstümmelt, spricht hierbei von den Indianern von Chiuppa und ihrem Chef, worunter wahrscheinlich die Chirripó-Indianer gemeint sind.

In neuester Zeit besuchte (1852) Francisco Gutierrez aus Cartago diese Gegenden, traf aber zuerst auf Widerstand durch die Indianer[1]). Später bahnten sich freundschaftliche Beziehungen zwischen ihm und den Chirripó an, und entdeckte er die Goldminen im Cerro de San Mateo (Acabá der Indianer) am westlichen Ufer des Chirripó.

Am 25. Januar 1882 verliefs der Herr Bischof Thiel mit seinen Begleitern das Indianerdorf Orosi am Reventazon, ging auf der daselbst befindlichen „Seilbrücke" über den Strom nach Ujarraz und erreichte am 26. Januar das Indianerdorf Tucurrique. Es war der erste Besuch eines Bischofs bei diesen Indianern, die schon sämtlich katholische Christen sind. Die Sprache der Tucurrique-Indianer wurde fast gleich derjenigen der Viceita gefunden. Die Bewohner dieser Dörfer sind die Nachkommen der zu Beginn des 18. Jahrhunderts nach hier gewaltsam gebrachten Talamancaner[2]), und auch Gabb führt an, dafs die Indianer von Tucurrique noch heute die Sprache der Indianer südlich von San José der Cabezar sprechen, vermischt mit spanischen Wörtern.

Am Abend des 27. Januar wurde nach einer an der Mündung des Pejivalle in den Reventazon gelegenen Hacienda marschiert und am 28. eine Hacienda bei Atirro erreicht. Hier wurde ein sehr gut erhaltenes Götzenbild gefunden, und bemerkt der Bericht, dafs Götzenbilder, meist „weiblichen Geschlechtes", in dieser Gegend häufig gefunden würden. Der Weg führte weiter an der Ruine der Kirche und an dem verwachsenen Kirchhofe des ehemaligen Atirro vorüber. Eine im vorigen Jahrhundert wütende Pest hat die Mehrzahl der Bewohner getötet, der Rest siedelte nach Ujarraz über. Der Weg wurde hinter Atirro sehr schlecht und morastig, die Maultiere blieben oft im Schlamme stecken und nur mit grofser Mühe wurde die Hacienda am Tuis erreicht. (Ich besuchte dieselbe im November 1875 von Angostura aus und denke noch heute mit Schrecken an den furchtbaren „Weg".) Am 29. besserte sich der Weg, man passierte eine Anzahl nicht besonders tiefer und steiler Schluchten, in denen die Gebirgsbäche (quebradas) des Tigre, Danta, Paso de Bonilla, de San Francisco, del Consejo und del Sonador überschritten wurden. Alle diese Bäche fallen in den Rio Tuis. Gegen Mittag kamen zwei Chirripó-Indianer der Gesellschaft entgegen, boten ihre Führerdienste an und teilten mit, dafs der Cazike von Chirripó selbst mit zehn Indianern die Reisenden am Pacuare-Flufs erwarte. Der Bischof begrüfste die zwei Indianer und fragte dieselben in der Viceita-Sprache[1]), woher sie kämen, wie es ihnen ginge &c. Einer derselben, der die Viceita-Sprache verstand, antwortete klar und bestimmt auf diese Fragen in spanischer Sprache. Der andre Indianer aber sagte nur: „yo no hablar inglés" (ich nicht englisch sprechen). Nach 2—3 Stunden eines sehr mühsamen Weges, der erst mit dem Messer geschaffen werden mufste, erreichte man das Ufer des Pacuare, wo zwei von Kautschuksammlern errichtete Ranchos standen. Schon richtete man sich hier für die Nacht ein, als der Cazike mit seinen zehn Mann erschien und erklärte, der Platz sei sehr ungesund und der Übergang über den Flufs hier sehr gefährlich. Aber eine halbe Stunde aufwärts sei ein guter Übergang. Man überliefs sich der Führung der Indianer, der Weg war fürchterlich. Die vom Caziken bezeichnete Übergangsstelle war in der Nähe der Mündung des Rio Sharay, hier fand man auch einiges Futter für die Tiere. Das Lager wurde aufgeschlagen und die Indianer holten in kurzer Zeit vier schöne „bobos" aus dem Flusse. Die vier Indianerinnen, welche die Männer begleiteten, hatten ihre Festkleider angelegt, zwei trugen Unterröcke und die andern die Nationaltracht, Gürtel &c.[2]).

Als Rio Sharay dürfte der von der Westseite in den Rio Pacuare, nahe bei dem alten Wege nach San José de Cabezar (s. Mitt. 1877, Taf. 18), einmündende Flufs zu bezeichnen sein. Nach v. Frantzius (Zeitschrift d. Ges. für Erdkunde, Bd. IV, S. 9) wurde die schöne Hochebene zwischen dem Pacuare und Chirripó ursprünglich Schara, später Moravia genannt. Am Morgen des 30. Januar ging die Gesellschaft über den Flufs, der hier 80 Varas breit und ziemlich tief war, und schlug den beschwerlichen Weg nach Moravia ein. Der höchste Punkt des Weges wird Surtubal genannt, und fand man daselbst die Reste verschiedener alter Häuser aus der Indianerzeit mit gut erhaltenen Steinfundamenten. Ein alter indianischer Friedhof findet sich gleichfalls in der Nähe, derselbe

[1]) S. v. Frantzius, Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Bd. IV (1869), S. 9 f.

[2]) Der Zug des Gouverneurs D. Lorenzo Ant. de Granda y Balvin mit 200 Mann. Der Gouverneur marschierte mit 100 Mann auf dem Wege über Boruca, der Feldhauptmann D. José de Casasola y Cordoba mit andern 100 Mann auf dem Wege über Tuis, und man vereinigte sich zum Raub- und Rachezuge in San José de Cabezar, wo das Hauptquartier aufgeschlagen wurde.

[1]) Nach Gabb (p. 447 l. c.) ist der Name Biceita oder Viceita im Indianergebiet unbekannt, wird nicht von den Indianern selbst gebraucht und scheint ein spanisches Wort zu sein. Als das Gebiet der Biceita bezeichnet Gabb (probably) den westlichen Teil des Bri-Bri-Landes. Die Bri-Bri bewohnen die Ostseite des Rio Coen, die Gegend des Lari, Uren &c. S. Tafel 18 in „Mitteil." 1877.

[2]) Die Angaben über das Exterieur der Indianer sind leider im ganzen Berichte sehr oberflächlich.

ist öfter von wißbegierigen[1]) Leuten durchsucht. Nach vierstündigem Marsche kam man in Moravia an. Der Ort wurde von D. Franz. Gutierrez zu Ehren des alten, verdienten (von den Costaricensern füsilierten) Präsidenten Juan Raf. Mora benannt. Hier steht ein großes rundes Haus, erbaut nach Art der Indianerhäuser (palenques) von Bribri und Uren[2]). Es ist geräumig, hat eine Höhe von ca 60 Fuß (?) und kann 80—100 Personen fassen. Dasselbe ist erbaut von einem Chirripó-Indianer, Franz. Lopez, der eine gewisse Autorität über die Indianer nach Art der alten Caziken ausübt. Ihm zur Seite steht ein Friedensrichter, der seinen Befehlen gehorcht, und welcher in einem ca 20 Minuten entfernten Hause wohnt. Der Moravia genannte Ort ist eine ziemlich ausgedehnte Ebene, welche sich an der rechten Seite des Rio Moravia ausbreitet. (Als Rio Moravia dürfte der von der Ostseite, nördlich von der Mündung des Rio Sharay, in den Pacuare fallende Fluß [s. Mitt. 1877, Tafel 18] zu bezeichnen sein.) Das Klima ist ziemlich kühl, ähnlich dem von Cartago. Der Fluß (Moravia) steigt in der Regenzeit bedeutend und überschwemmt das ganze Ufer. Durch diese Überschwemmungen sind zuweilen die Ernten von Mais, Zuckerrohr, Bananen und andren Pflanzungen vernichtet worden. Der Indianer Lopez hat 50—60 Haupt Rindvieh und eingezäunte Zuckerrohr- und Bananenplantagen. Wir fanden Tische, Sessel, Geschirr aus schlechtem Porzellan, eisernes Ackergerät wie Schaufeln, Äxte, Hacken und ein zweiläufiges Gewehr im Hause des Lopez — schreibt der Herr Bischof. Alle diese Gegenstände waren in Limon gegen Sassaparille und Kautschuk eingetauscht. Die Eisenbahnbrücke von Matina wird von Moravia aus in zwei Tagen erreicht. Gegen 30 Indianer fanden sich im Hause des Lopez ein. Die Indianer empfingen den Bischof und seine Begleiter sehr freundlich, brachten ihm zwei milchgebende Kühe, ein Dutzend Eier und selbstgefertigten Käse.

Am Morgen des 31. Januar verließen die Reisenden Moravia, überschritten das Plateau in ca $1\frac{1}{2}$ Stunde, dabei 6 oder 7 Bäche passierend. Sie kamen am Hause des genannten Friedensrichters vorbei, dessen Frau ihnen chocado anbot. Der chocado ist ein aus gekochten reifen Bananen bereitetes Getränk. Man kocht die geschälten Bananen in einem Topfe, dann zerrührt man sie mit einem hölzernen Schlägel (mazo). Von dieser Masse wird ein Teil in einer jicara (Fruchtschalen der Crescentia Cujete L.) mit warmem Wasser übergossen und das Gemisch mit der Hand durchgearbeitet.

Es folgte ein unbedeutender Höhenzug am Rande der Ebene und dann der Rio Chipiri oder Sipiri oder Platanillo, an dessen Ufer das Frühstück eingenommen wurde. Die Lage dieses Flusses ist nicht zu bestimmen; weder die neueste oben citierte Karte der „Mitteilungen", noch die mit so großer Prätension verteidigte große Karte von Costa-Rica, deren südliche Hälfte bekanntlich ein entschiedener Rückschritt unsrer Kenntnis der Kartographie von Costa-Rica ist[1]), geben hierüber Aufschluß oder bringen mehr als die alte Karte von v. Frantzius und Petermann in den „Mitteilungen" 1869.

Die Ufer des Chipiri stiegen steil empor, und bemerkte man am Rande des Weges große Einschnitte (Zanjones), Überreste des alten Weges von Cartago nach Chirripó und Talamanca (s. v. Frantzius a. a. O.). Jetzt ging der Weg steil immer bergab, und erreichten die Reisenden nach einer Stunde die Stelle des Zusammenflusses des Rio Bururi mit dem Chirripó, wo zwei Häuser standen. (Auch dieser Fluß ist nicht annähernd sicher auf den genannten neuesten Karten zu bestimmen. Vielleicht ist es der kleine, von der Westseite nordöstlich vom Cerro Mateo in den Chirripó mündende Fluß.) — Dieser Punkt liegt ziemlich mitten im Chirripó-Gebiete. Gegenüber, am andern Ufer des Chirripó, erhebt sich der Cerro Tabubata oder Cerro del Panteon, wo die Indianer ihre Toten beerdigen. Die Indianer wohnen 4—5 Stunden und darüber zerstreut um die Einmündung des Bururi herum an den Abhängen der Berge. Zuerst gebrach es den Reisenden an Lebensmitteln, aber am andern Tage brachten die Indianer Rindfleisch, Gürteltiere, bobos aus dem Chirripó, Bananen, Tabak, Mais (schwarzer, minderwertiger), schöne Yuca, süße Apfelsinen, Limonen, Hühner &c. Die Indianer hatten einige Schweine und etwas Rindvieh bei ihren Häusern.

Am 1. Februar blieb die Gesellschaft in Bururi. Es versammelten sich die umwohnenden Indianer; die von Chiquiari, die von der Gegend der Quellen des Chirripó und aus andern Gegenden waren eingetroffen. Es waren gegen 25 Familien, Männer, Weiber und Kinder, zusammen 80—100 Personen erschienen. Jede Familie brachte ihre Jagdhunde mit, welche die Costaricenser und ihren Bischof sehr belästigten. Nach dem Mittagessen vereinigte der Bischof alle männlichen Indianer um sich, ließ sie sich auf der Erde lagern. Er wählte dann unter den ihn begleitenden Tucurrique-Indianern zwei aus, die der spanischen Sprache und der Sprache der Chirripó-Indianer genügend mächtig waren, und begann mit Hilfe derselben die Erklärung der christlichen Doktrinen. Er sagte den Indianern, daß seine Ankunft für sie ein großes Glück sei,

[1]) „personas curiosas" schreibt der Herr Bischof.

[2]) Solche Häuser aus derselben Gegend beschreibt bereits Benzoni und gibt eine Abbildung (l. c. Hakluyt Übersetz. u. Edit., p. 126).

[1]) S. meine Kritik in „Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdk." 1877, S. 136 f., und in „Mitt." 1877, S. 297 f., 346 f., und Petermanns Kritik in „Mitt." 1878, S. 28.

und dafs er nichts weiter beabsichtige, als sie aus der Unwissenheit zu ziehen, in der sie sich befänden und ihnen die frohe Botschaft des Evangeliums zu bringen[1]). Die Indianer hörten mit grofser Aufmerksamkeit zu, einige sagten, dafs sie schon viel von diesen Dingen gehört, und als sie der Bischof fragte, ob sie die christliche Religion annehmen wollten und sich taufen lassen, nachdem sie im christlichen Glauben unterrichtet, traten sie unter sich in Beratung über diese Frage. Nach kurzer Pause erklärte einer im Namen der übrigen, dafs sie grofse Furcht vor der christlichen Taufe hätten, da sie, wie ihnen gesagt, nach derselben ihre Heimat verlassen und sich in Moravia ansiedeln müfsten. Moravia sei aber ein schlechter Platz für sie, weil die Bananen daselbst schlecht gediehen[2]). Sie wollten das Christentum annehmen, wenn sie in ihren alten Wohnsitzen verbleiben könnten. Der Bischof erkundigte sich, wer die Fabel aufgebracht, dafs man sie ihrer Heimat entreifsen wolle, erklärte, dafs er niemals daran gedacht habe, sie von ihrem Geburtsorte zu entfernen, und dafs er ihnen nur einen Priester schicken wolle, um sie im Christentume zu unterrichten und dann zu taufen. Alle Indianer waren damit zufrieden, einige wollten sogar sofort getauft werden, was der Bischof aber verweigerte. Der Bischof legte den Indianern darauf die Frage vor: wie sie sich die Erschaffung der Welt dächten. Sie schwiegen zuerst, aber als der Bischof in der gütigsten Weise die Frage wiederholen liefs, erhob sich ein alter Indianer, der ein doppeltes Halsband von Schneidezähnen des Jaguars trug, und dem alle, wie man leicht bemerken konnte, eine gewisse Hochachtung erwiesen, trat vor den Bischof und antwortete (in der Chirripó-Sprache): auf der ganzen Erde gab es im Anfange nichts als grofse Steinmassen (hac[3]), hac), und dabei wies er mit dem Arme nach den vier Himmelsrichtungen und rief hac, hac, hac, hac; so sei es lange Zeit gewesen, bis eine grofse Fledermaus zwischen den Steinen hervorgekommen und gen Himmel geflogen sei und in den Wolken verschwunden. Von ihren Exkrementen, die auf die Steine gefallen, habe Gott die Erde geschaffen, welche die Pflanzen, Bäume und alles übrige hervorgebracht habe[4]).

Die Indianer von Chirripó sind schöner gebaut als die Viceita, alle sind anständig mit Hemden und Beinkleidern bekleidet, die Weiber tragen Hemden und Unterröcke, einige der Weiber und Kinder waren bemalt, sie hatten zwei horizontale schwarze Striche unter den Augen und auf den Brüsten. Die Haare tragen sie sämtlich ziemlich lang, nur wenige hatten sie geflochten, wie sie die alten Indianer in Terraba und viele Indianer von Viceita tragen. Die Haare sind in der Mitte durch einen Scheitel in zwei gleiche Hälften getrennt. Die Indianer machten fast sämtlich ihren Gastfreunden kleine Geschenke, welche sie mit dem spanischen Worte: „cariño" (Liebe, Zuneigung) überreichten. Der Bischof schenkte ihnen Geld, Tabak, Salz &c.

Am 2. Februar brach man um 6 Uhr früh auf, erreichte nach 2 Stunden auf ansteigendem Wege den Gipfel des Höhenzuges, frühstückte am Chipiri und erreichte um $11\frac{1}{2}$ Uhr das Haus des Indianers Lopez in Moravia. Am 3. Februar brach man um 7 Uhr morgens in Moravia auf, erreichte den Pacuare um 10 und war um $5\frac{1}{2}$ Uhr abends am Tuis, wo man nicht bleiben konnte, weil eine verendete Kuh im Hause lag. Der Marsch wurde deshalb nach Atirro fortgesetzt, wo man um $6\frac{1}{4}$ Uhr ankam, ein sehr unbequemes Nachtquartier fand und ohne das zurückgebliebene Gepäck sich behelfen mufste.

Bis nach Moravia ist der Weg, bis auf einige schwierige Stellen, besonders am Abhange nach dem Rio Pacuare, für Maultiere passierbar; von Moravia bis Chirripó war man gezwungen zu Fufs zu gehen. Der Weg von Tucurrique nach dem Pejivalle ist ziemlich gut, wenn auch oft abschüssig und durch Schluchten unterbrochen; an beiden Seiten desselben findet man Viehweiden (potreros) und einige Wohnsitze. Das Terrain ist fruchtbar, aber etwas sumpfig. Der Weg vom Rio Pejivalle bis Atirro ist eine einfache Vereda[1]) durch den Urwald und wegen des vielen Schlammes schwierig zu passieren. Die Ebenen, in denen sich die Potreros des Pejivalle und von Atirro finden, scheinen alte vom Reventazon gebildete Seen gewesen zu sein (?). Atirro war ein alter Wohnsitz der Eingebornen seit der Zeit der spanischen Eroberung, er wurde mehrmals entvölkert und bevölkert und ist wegen der Ungesundheit des Klimas jetzt verlassen. Auf dem Wege von Tuis bis Moravia, der immer durch Urwald führt, findet man keine Spur einer menschlichen Ansiedelung, wohl aber bei Tuis Spuren verlassener und verwilderter Kakaopflanzungen. Das Terrain dürfte für Viehzucht noch zu verwerten sein. Auch am Tuis-Flusse befand sich früher ein grofses Indianerdorf, dasselbe ist gleichfalls des ungesunden Klimas wegen heute verlassen. (1875 fand ich daselbst eine kleine Hacienda, auf welcher ein costaricensischer

---

1) darles la feliz nueva del evangelio.

2) Wegen der höheren Lage und des kühleren Klimas.

3) Nach Gabbs Vokabularium (l. c. p. 598) bedeutet Stein (stone) in der Sprache der Indianer von Estrella-River: hac, bei den Tiribi ak und bei den Brunka: kang.

4) „en toda la tierra no habia al principio, más que grandes pedrones (hac, hac) y extendió el brazo hácia los cuatro puntos cardinales, diciendo hac, hac, hac, hac; y que asi habia sido mucho tiempo, hasta que un murciélago muy grande salió de entre las piedras, voló al cielo y quedó suspenso en los aires. De sus excrementos, que cayeron sobre la piedra, habia Dios formado la tierra vegetal creando las plantes, árboles y todo lo demas".

---

1) schmaler, durch Entfernung des Unterholzes geschaffener Fufssteig.

Mandador mit sechs indianischen Peones arbeitete, vor. Zuckerrohr, Kaffee und Mais stand so üppig, wie ich es an keiner andern Stelle von Costa-Rica gesehen.) Der Weg zwischen Atirro und Tuis ist eben, und finden sich Spuren verwilderter Kulturen (besonders Kakao) auf demselben. Das Terrain zwischen dem Tuis und Moravia ist sehr zerrissen, gebirgig, dicht bewaldet und fruchtbar. Der Weg von Tucurrique nach dem Tuis ist ein Teil des alten Weges, genannt „La Tierra-Adentro" (nach dem Innern des Landes). Die vom Rio Moravia bewässerte Ebene ist sehr fruchtbar und würden hier alle Produkte der gemäßigten Zone vorzüglich gedeihen, und wegen der Gesundheit des Klimas und der Nähe der atlantischen Eisenbahn (welche von Limon über Matina bis zum Rio Sacco heute läuft) ist es unzweifelhaft, dafs dies der passendste Ort zur Errichtung einer europäischen Kolonie wäre. Dieser Ansicht des Herrn Bischof kann ich nicht zustimmen. Wenn die „Kolonie" durch zwei Tagereisen eines furchtbaren Weges von Cartago und Matina getrennt ist, kann sie nie und nimmermehr gedeihen! Wer wird sich, abgeschnitten von aller Welt, mitten im Urwalde ansiedeln?[1] Und wenn auch das Klima in Moravia selbst gesund und kühl ist, so würden europäische Kolonisten doch auf den Wegen zur Kolonie, die sie häufig passieren müfsten, sicher an den gefährlichen remittierenden Gallenfiebern erkranken und denselben zum Teil erliegen. Und wie soll die Kolonie ihre Produkte absetzen? Also diese Idee der Moravia-Kolonie ist ganz entschieden als hochgefährlich zu verwerfen.

Am 5. Februar 1882 waren der Bischof und seine Begleiter wohlbehalten wieder in Cartago.

[1]) S. meinen Aufsatz über einen preufs. Kolonisationsversuch in Costa-Rica in „Das Ausland", Jahrg. 1883, Nr. 6 und 7.

Ersteigung des Mount Cook durch Rev. W. S. Green[1]).

In dem vorigen Abschnitt schilderte ich die beiden Versuche zur Ersteigung des Mount Cook, die wir von unserm Lagerplatz auf dem Grofsen Tasman-Gletscher aus unternahmen. Bei dem ersteren nötigte uns ein Felsenzahn des südlichen Grates zur Umkehr, der zweite endete an einem Sandsteinfelsen auf dem östlichen Ausläufer.

Am 1. März 1882 waren wir mit Tagesanbruch abermals auf dem Marsche, und nach zehnstündigem Klettern, häufiges Ausruhen eingerechnet, wählten wir zum Biwak eine Stelle unter den obersten Felsen des Mt. Tasman-Ausläufers an der Nordseite des Hochstetter-Gletschers. Eine kurze Rekognoszierung erwies die Möglichkeit weitern Vorgehens. Während Boss und ich, um Wasser zu gewinnen, Schnee auf Geröllsteinen, die noch etwas von der Sonne erwärmt waren, in dünnen Schichten ausbreiteten, richtete Kaufmann durch Ebenen einer Stelle einen behaglichen Lagerplatz her. Als wir kurz nach 4 Uhr aufwachten, war es noch dunkel, und feuchter Nebel näfste unsre Decke, nach Eintritt der Dämmerung aber erhoben wir uns, bereiteten den Thee und etwas vor 6 Uhr war es hell genug, um den Weg fortzusetzen. Grofse Wolkenbänke hatten sich im Thale gelagert, und über ihnen ragte die kühne Spitze der Malte-Brun-Kette gegen den für Neuseeland so eigentümlichen erbsengrünen Himmel empor. Andre flockige Wolken waren hinauf nach den Berggipfeln gesegelt, und wir nahmen an, unser jungfräulicher Mt. Cook werde sich mit seinem Brautschleier schmücken, wenigstens hatten wir noch nie mit solcher Zuversicht wie diesen Morgen auf Erfolg gerechnet.

Als wir nach kurzer Zeit den Felsenrücken, der uns von dem grofsen Plateau des Hochstetter-Gletschers trennte, überschritten hatten, waren die Wolken völlig verschwunden und ein Anblick überraschte mich, wie ich einen schöneren noch niemals genossen habe. Wir überblickten das grofse Plateau, links sahen wir gerade noch den obern Anfang des Eiskatarakts im Hochstetter-Gletscher, vor uns den hohen Pik des Mt. Cook und dann die Klippen des Mt. Tasman; zwischen letzteren und uns breitete sich dieses wunderbare Eisfeld aus, fast 2 miles breit, ca 6 miles lang und anscheinend ganz eben, obwohl in Wirklichkeit ein flaches Becken. Was unsre Aufmerksamkeit am meisten fesselte, war ein Gletscher, der zwischen Mt. Cook und Mt. Tasman herabkam und den ich Linda-Gletscher nennen will. Stark gespalten and gebrochen, führt sein oberer Teil in eine Schlucht zwischen den Felsenrippen des Mt. Cook und schien uns einen günstigen Weg zu bieten. Ohne Verzug stiegen wir auf das grofse Plateau hinab und eine Stunde Marschierens brachte uns an die Nadeln des Linda-Gletschers. Das Klettern über Eisblöcke, das Kriechen auf den scharfen Eiskanten zwischen riesigen Spalten entlang, das Überschreiten trügerischer Schneebrücken auf Händen und Knieen in brennender Sonnenglut machten das Emporklimmen in der gletschergefüllten Bergschlucht äufserst be-

[1]) Die Reise bis an den Fufs des Mount Cook, des Kulminationspunktes der Südlichen Alpen von Neuseeland, sowie die ersten mifslungenen Versuche zu seiner Ersteigung s. im Jahrg. 1882, S. 380, und Jahrg. 1883, Heft 11, S. 53. An letzterer Stelle findet man auch eine kleine Karte, auf welcher der von W. S. Green mit Erfolg eingeschlagene Weg auf den Mount Cook bereits dargestellt ist.

schwerlich. Nach dem Frühstück um 10 Uhr liefsen wir einen Teil des Gepäckes zurück, erreichten nach weitern mehrstündigen Anstrengungen das obere Ende des Linda-Gletschers, oft bedroht von herabdonnernden Lauinen, und um 2 Uhr einen andern eisgefüllten Bergschrund, wo die Hauptarbeit erst begann. Die Schwierigkeiten wuchsen immer mehr, rasches Tauen füllte jede mit dem Beil ausgehauene Stufe mit Wasser, das die Kleider durchnäfste, eine Unannehmlichkeit, die ich nie zuvor in den Hochalpen erfahren hatte. Wiederholt hielten wir Kriegsrat, doch erklärten sich Boss und Kaufmann bereit, die Gefahren zu teilen, wenn ich mich ihnen aussetzen wollte. Um $5^1/_2$ Uhr gelangten wir unter fortwährendem Stufenhauen zu den höchsten Felsen und von da auf einem bequemeren Abhang zu einem eiszackenreichen Bergschrund, der, von dem Karnies des Kammes ausgehend, von links nach rechts um die Kappe des Gipfels herumlief. Ohne jede Schwierigkeit kamen wir über den Karnies hinweg und betraten um 6 Uhr abends den obersten Kamm von Ao-Rangi.

Unser erster Blick galt natürlich dem Absturz unter uns nach dem Tasman-Gletscher zu, den wir so oft von unten aus betrachtet hatten, aber dunkelgraue Nebelmassen schlossen jede Fernsicht aus. Der Karnies erhob sich in sanfter Böschung rechts von uns, wir gingen an ihm entlang und hielten uns dabei mit den Beilen fest, da der Wind heftig aus Nordwest blies. Der höchste Punkt der Eiskappe des Berges war noch etwa 30 Fufs über unserm Standpunkt und ohne Schwierigkeit zu erreichen, der Mangel an Aussicht machte aber sein Betreten überflüssig, und so begannen wir nach Ablesung des Barometers und Anfertigung einer Skizze um 6 Uhr 20 Min. abends den Abstieg. Meine Höhenberechnung ergab ca 12 350 Fufs.

Da das Tageslicht rasch dahinschwand, ermahnten mich meine Leute zu immer gröfserer Eile, aber es war keine leichte Aufgabe, rückwärts die Eisstufen zu finden und sich dabei nach festen Haltepunkten für die Hände umzusehen. Nach Eintritt völliger Dunkelheit gestaltete sich das Herabklimmen über die Eisstufen so gefährlich, dafs ich auf einer kleinen Felsenleiste zur Seite der Schlucht Halt gebot. Wir standen hier eine Zeitlang, zogen die Stiefeln aus, um das Wasser aus den Strümpfen zu ringen, und dachten daran, die Nacht so stehend zuzubringen, aber Wind und Regen tobten so wütend gegen uns an, dafs ein längerer Aufenthalt zur Unmöglichkeit wurde. Da gerade ging der Vollmond auf und gewährte uns durch die Wolken wenigstens einiges schwache Licht. So kletterten wir eine Strecke weiter, bis wir eine 2 Fufs breite ebene Felsenleiste fanden, auf der wir nach Wegscharren des Schnees sicher stehen konnten. Sie war immer noch 10 000 Fufs über dem Meere und durchaus nicht das, was man sich zu einem Unterkommen für die Nacht wünscht, aber es gab keine Wahl. Niedersetzen oder auch nur $^1/_2$ Fufs von der anfangs eingenommenen Stellung fortzurücken, war aufser Frage. So schlichen die 9 Stunden Dunkelheit langsam dahin. Ich gab jedem ein kleines Stückchen Fleisch und wiederholte die Dosis zweimal während der Nacht, denn wir hatten nichts weiter zu essen und nichts zu trinken. Um Mitternacht schien es unmöglich, den Schlaf noch länger zu bekämpfen, und doch war Einschlafen gleichbedeutend mit Hinabstürzen, und unsre einzige Beschäftigung bestand darin, uns gegenseitig wach zu halten. Wir zwangen uns, Gespräche weiterzuspinnen, diskutierten die Verwaltung der schweizer Armengesetze und europäische Politik, sangen Lieder und Boss und Kaufmann saugten ab und zu fleifsig an ihren leeren Pfeifen, — den Tabak hatten wir zurückgelassen.

Was man auch bezüglich der europäischen Alpen von dem Aufhören der Lauinen zur Nachtzeit spricht, hier ist dies alles verschieden, nicht eine Viertelstunde verging ohne ein fernes Donnern, das unsern Fels erschüttern machte. Die unmittelbare Ursache war jedenfalls der warme Nordwestwind, denn ringsum tauete es heftig.

Um $4^1/_2$ Uhr zeigte sich der erste Schimmer der Dämmerung, nicht eine Minute zu früh, denn wir waren ganz blau und steif vor Kälte, und das Bemühen, uns gegenseitig wach zu erhalten, war immer schwieriger geworden, aber bei den schweren Regenwolken dauerte es immer noch eine volle Stunde, bevor wir unsern Horst verlassen und den Weg fortsetzen konnten. Die Stufen waren fast verwischt, Boss mufste sie meistens erneuern, während Kaufmann, dessen Hände ganz schwarz von Blutblasen waren, oben mit seinem Beil fest anhielt. Noch immer mufsten wir rückwärts klettern, und so erreichten wir endlich den Anfang des Linda-Gletschers. Hier fanden wir den Schnee in schlechter Beschaffenheit, er liefs uns bisweilen bis zur Taille einsinken, und mehreren der Schneebrücken über die Gletscherspalten, die wir beim Aufstieg benutzt hatten, durften wir nicht mehr trauen; eine der Spalten, die sich quer über den ganzen Gletscher ausdehnte, war fast unpassierbar geworden. Um $8^1/_2$ Uhr fanden wir das zurückgelassene Gepäck in bester Ordnung und verzehrten alsbald etwas kalte Ente und Brot, beides schien uns ausgezeichnet, obwohl das Brot nun 20 Tage alt und unser Mund innen ganz wund vom Saugen des Schnees war.

Obwohl mehrere Lauinen inzwischen herabgefallen waren und unsern Weg verlegt hatten, brauchten wir doch nur 1 Stunde, um das Grofse Plateau zu erreichen, und eine zweite, um darüber hinwegzugehen. Während dieses Überganges sahen wir eine grofse Lauine von den Tasman-

Felsen nicht weit von uns niederfallen. Ein mächtiges Stück Gletschereis brach krachend ab und glitt mit einer Menge kleinerer Stücken bis an den Rand der Felsen und stürzte alsdann auf den darunter befindlichen Gletscher herab, mit betäubendem Getöse und Wolken von Eisdunst aufwerfend, aus deren Mitte grofse Stücken wie Raketen nach allen Richtungen flogen. Keiner von uns hatte je zuvor solche Lauinen gesehen. Die Abhänge zwischen dem Plateau und unserm Biwak befanden sich in verräterischen Verhältnissen, loser Schnee lag auf steilem Eis, so sahen wir uns gezwungen, von unserm frühern Wege abzuweichen und eine sicherere Linie dicht an den Felsen hin zu suchen.

Um 1 Uhr kamen wir wohlbehalten ins Biwak, und bald fühlten wir uns sehr erfrischt durch eine Tasse Thee und ein halbstündiges Ausruhen, da aber unsre Kleider noch nafs waren und es ab und zu noch immer stark regnete, durften wir nicht länger weilen. Auf dem Weg über die Felsen hinab sammelten wir etwas neuseeländisches Edelweifs (Gnaphalium grandiceps), und ich fand Gelegenheit, die Spitze des Mount Cook zu photographieren, da die Wolken sich bisweilen auseinanderzogen. Um 6 Uhr abends erreichten wir den Tasman-Gletscher und um $7^1/_2$ Uhr unser Lager. Während Kaufmann Wasser holte und Boss das Feuer anmachte, bereitete ich unsre Betten für die Nacht, und sofort nach dem Abendessen legten wir uns nieder. Nie schlief ich so gesund wie in dieser Nacht. Ich glaubte, ich hätte kaum vor einer Sekunde meinen Kopf niedergelegt, als ich im Sonnenlicht erwachte und meine Uhr auf 9 stand.

Nach einem Rasttag brachen wir am 5. März dieses obere Lager ab, beluden uns mit unsern sämtlichen Gegenständen und gelangten in zwölfstündigem Marsch, meist in Regen, nach dem untern Lager. Hier kamen zwei Tage später die Pferde an und am 12. März befanden wir uns wieder auf der Eisenbahn nach Timaru.

Nachdem ich somit einen möglichst getreuen Bericht von unsern Abenteuern am Mount Cook gegeben, möchte ich noch einige allgemeinere Bemerkungen hinzufügen.

Die Südlichen Alpen besitzen zwar keine Gipfel von so grofser Höhe wie ihre europäischen Namensvettern, man darf sie deshalb aber nicht als ein niedrigeres und aus diesem Grunde leichter zu besteigendes Gebirge betrachten. Vom Gesichtspunkte des Bergsteigers aus müssen sie im Gegenteil als gleich hoch angesehen werden, weil das Niveau, in welchem die Schneearbeit beginnt, 3000 F. niedriger liegt als in Europa und der Fufs der Berge selbst schon in geringer Höhe über dem Meere erreicht wird. Der Typus der Gipfel ist im allgemeinen dem in der Schweiz sehr ähnlich, und einige werden sich als ebenso schwierig herausstellen, als irgend ein in Europa erstiegener.

Obgleich die Besteigung des Mount Cook notwendig eine lange Expedition erfordert, möchte ich sie doch nicht als eine schwierige bezeichnen, ausgenommen für den Mann, der die Stufen in das Eis hackt. Die letzten fünf Stunden mufsten für jeden Schritt Stufen in das harte Eis gehauen werden. Unleugbar drohte uns wiederholt Gefahr durch die Lauinen, aber diese mochten in jenen Tagen wegen des warmen Windes und raschen Tauens viel häufiger sein als gewöhnlich. Die Schlucht oberhalb des Linda-Gletschers wird immer einige Gefahren bieten, ob aber ein andrer, besserer Zugang zu dem Gipfel entdeckt werden wird, mufs die Zeit lehren.

Von den andern Hochgipfeln, welche unter unsre Beobachtung kamen, zog Mount Sefton zuerst unsre Aufmerksamkeit auf sich, und wenn ich nicht irre, wird er eine so harte Aufgabe stellen, wie sie sich der gewandteste Bergsteiger nur wünschen kann. Eine Gesellschaft, die sich dem Schreckhorn nicht gewachsen fühlt, sollte den Mount Sefton nicht versuchen. Nach ihm ist Mount Tasman ein prachtvoller Gletscherpik mit einem Silberhorn auf seiner linken Schulter. Niemals habe ich eine grofsartigere Reihe hängender Gletscher gesehen, und auf seinem glitzernden Dome zeigt sich kein Fleckchen Fels. Aber einen lauinensicheren Weg zu finden, schien unmöglich, der ganze Berg zeigte sich von ihren Spuren gefurcht.

Mount de la Bêche erinnerte uns etwas an den Monte Rosa vom Gorner-Gletscher aus gesehen, und ist vielleicht nicht schwieriger zu ersteigen; am meisten aber könnten mich die Gipfel am Anfang des Tasman-Gletschers reizen, Mount Beaumont auf der einen und Mount Darwin auf der andern Seite. Zwischen beiden erhebt sich ein Dom ähnlich dem Cima di Jazi, von dem man, wie es schien, eine in vieler Beziehung gleiche Aussicht wie vom Mount Darwin haben würde, wir hofften daher wenigstens diesen Dom zu erreichen, aber aus Mangel an Zeit mufsten wir diese Projekte aufgeben.

Die kühnen Piks der Malte-Brun-Kette bieten glänzende Expeditionen für solche, welche Felsen dem Eise vorziehen. Die fernen Gipfel, die uns von den höheren Abhängen des Mount Cook aus gegen Norden in den Gesichtskreis kamen, waren zu weit entfernt, um sie genauer rekognoszieren zu können, und gehören einem ganz andern Distrikte an. Die Zeit ist kaum noch gekommen, Gletscherpässe in Neuseeland zu benutzen, denn die Schwierigkeit, Provisionen über Bergrücken in Thäler zu tragen, wo keine Spur einer menschlichen Wohnung existiert, würde zu viel schwere Arbeit erfordern. Unter der Voraussetzung aber, dafs keine unüberwindlichen Hindernisse entgegentreten, würde eine sehr interessante Expedition für Bergsteiger ersten Ranges die sein, den Hooker-Gletscher bis zu seinem An-

fang hinaufzugehen, den Col zwischen Mount Cook und Mount Stokes zu überschreiten und auf dem Balfour- oder Hector-Gletscher nach der Westküste hinabzugehen. Ein andres interessantes Feld für Bergbesteigungen würde man in Otago finden, wo viele Gipfel an Schönheit denen der Ortler-Gruppe nichts nachgeben; wir müssen aber die, welche mehr von den Gebirgsdistrikten Neuseelands zu kennen wünschen, auf Dr. Haasts „Geology of Canterbury" und Professor Huttons „Geology of Otago" verweisen, um zum Schlufs noch einiges über die beste Jahreszeit zur Bereisung der Südlichen Alpen anzuführen.

Ende Februar und den ganzen März hindurch kann man mit Sicherheit auf beständiges gutes Wetter rechnen. Wir erfreuten uns während dieser Zeit eines prächtigen, fast ungetrübten Wetters, es regnete einen ganzen Monat lang nur an 7 Tagen und nur 3 dieser Tage waren wirklich schlecht. An einem von ihnen schneite es bis zum Niveau von 3000 Fufs über dem Meere herab. Gern hätte ich unser Lager schon in der ersten Woche des Februar aufgeschlagen, da im März die Tage sehr kurz sind und der Aufbruch vor Tageslicht in unbekannter Gegend nur Schwierigkeiten mit sich bringt. In den ersten Sommermonaten schwellen die Flüsse an und werden unpassierbar, das Wetter wird feucht und stürmisch; obgleich aber mehr Schnee auf den Südlichen Alpen fällt als auf unsern europäischen Hochgipfeln, bleibt das Wetter, wenn es einmal schön geworden, auch anhaltender schön.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Unter sorgfältiger Benutzung der Generalstabskarten und der Reiselitteratur hat der bekannte Frankfurter Kartograph *Ludw. Ravenstein* eine *Spezialkarte des Regierungsbezirkes Wiesbaden* in 1:170000 hergestellt (in Leinwanddecke M. 6), welche ebensosehr die Ansprüche der Touristen, wie auch die Bedürfnisse der Verwaltungsbehörden und Geschäftsleute befriedigen soll. In sauberer Ausführung werden Landes-, Provinz- und Kreisgrenzen, Kommunikationswege bis herab zu Fufspfaden, Lokal-Dampfbootverkehr, einzelstehende Gasthäuser, Aussichtstürme, Schutzhallen, Ruinen, Schlösser, Klöster &c. durch verschiedene Signaturen verzeichnet; trotz dieser Reichhaltigkeit ist aber Überfüllung sorgfältig vermieden, was namentlich dadurch erreicht wurde, dafs die Darstellung des Terrains in heller Tönung gehalten wird und die Situation und Nomenklatur infolgedessen nicht erdrückt.

Der auf S. 191 dieses Jahrganges erwähnte Auszug aus dem vierbändigen Werke über die *Grofsherz. Mecklenburgische Landesvermessung* [1]) ist vor kurzem ausgegeben worden unter dem Titel: „Verzeichnis von geographischen Positionen, rechtwinkeligen Koordinaten und Höhen" (Schwerin, Stillersche Hofbuchhandlung, 1883). Er enthält 1. eine Zusammenstellung der Polarkoordinaten und der rechtwinkeligen Koordinaten sowie der absoluten Höhe der Punkte erster (74 an Zahl), zweiter (353) und dritter (715) Ordnung; 2. ein Verzeichnis von Höhen, welche durch geometrisches Nivellement bestimmt und deren Festpunkte voraussichtlich noch vorhanden sind; 3. zwei Tafeln nebst Erläuterungen zur Reduktion der geogr. Positionen auf das System der geogr. Positionen der K. preufs. Landesaufnahme, bez. auf das System der deutschen Küstenkarten.

Prof. *E. Richter* in Salzburg hat seine bereits erwähnten *Untersuchungen des Obersulzbach-Gletschers* (s. Mitt. 1882, S. 62) auch im J. 1882 in eingehendster Weise fortgesetzt, deren Ergebnisse jetzt in einer ausführlichen Studie in Heft 1 der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins 1883 veröffentlicht werden. Sie haben noch dazu beigetragen, seine Ansicht zu bekräftigen, dafs Gletscher nicht im stande sind, Thäler auszupntzen oder gar Mulden auszugraben, nur an geeigneten Punkten, wie am Rande einer Stufe, üben sie eine nivellierende Wirkung auf ihre Grundlage aus. Von besonderem Interesse ist eine nach den Originalaufnahmen von 1880 und 82 angefertigte Karte des Gletschers in 1:5000, welche das rapide Zurückweichen desselben illustriert.

Mehrere aus Veranlassung der vorjährigen Überschwemmungen in Südtirol gehaltene Vorträge hat Generalmajor *Carl Sonklar Edler von Innstaedten* in Buchform vereinigt und erweitert: *Von den Überschwemmungen* (8⁰, 151 SS. Wien, Hartleben, 1883. M. 3); er bespricht die physikalische Seite dieser zerstörenden Naturereignisse, besonders ihre Ursachen, gibt eine ausführliche Chronik aller Überschwemmungen, welche in Tirol stattgefunden haben, eine kürzere der in andern Staaten Europas vorgekommenen, und endlich unterzieht er die Mittel der Abwehr einer Kritik. Diese erkennt er, namentlich für Tirol, in Aufforstungen des Landes, Errichtung von Thalsperren in den Seitenthälern, Verbauung der kurzen Nebenthäler, welche als Ausgangspunkte von Murbrüchen zu befürchten sind, Beschleunigung des Wasserlaufes und Verbreiterung des Hochwasserbettes der Etsch.

Gegen Ende des Jahres 1880 verlautete, dafs die geogr. Gesellschaft in Lissabon die Absicht habe, eine wissenschaftliche Expedition nach der Serra Estrella zu schicken (s. Peterm. Mitteil. 1881, S. 33). Dieses Projekt ist denn auch 1881 zur Ausführung gelangt, und jetzt liegt ein Band der wissenschaftlichen Resultate vor, die Meteorologie betreffend und von *Sr. Augusto Carlos da Silva* bearbeitet: „*Expedição scientifica á Serra da Estrella em 1881.* Secção de Meteorologia" (Lisboa 1883). Das Quartheft, von der

[1]) Auf S. 191, Sp. 1, Z. 2 v. o., ist zu lesen Generalmajor z. D. Köhler, nicht v. Köhler.

geogr. Gesellschaft zu Lissabon in eleganter Ausstattung herausgegeben, enthält eine Übersichtskarte mit leider wenig befriedigender Terrainzeichnung, eine Anzahl Diagramm-Tafeln, die Ablesungen der Instrumente in Tabellenform und einen erläuternden und die Ergebnisse hervorhebenden Text. Die Beobachtungen wurden in der Unterkunftshütte (40° 20′ 45″ N. Br., 1° 30′ 50″ Östl. L. von Lissabon, 1850 m über dem Meeresspiegel) vom 5. bis 19. August 1881 angestellt, und zwar beteiligten sich aufser Marineleut. da Silva der bekannte Afrikareisende Brito Capello und Dr. Medina dabei. Aufser dieser meteorologischen Abteilung zählte aber die Expedition noch 13 andre Sektionen, bestehend aus 1 bis 11 Personen, abgesehen von einer ganzen Anzahl von Hilfspersonen, und zwar vertraten diese Sektionen folgende Wissenschaften: Agronomie und Waldkultur, Anthropologie, Archäologie, Botanik, Chemie, Ethnographie, Geologie, Hydrographie, Medizin, Zoologie, Topographie, Photographie. Man darf mithin auf ein vielseitiges und umfangreiches Werk rechnen.

Asien.

Das gröfste litterarische Ereignis der letzten Wochen ist auf geographischem Gebiet die Ausgabe von *Przewalskis Reisewerk* [1]). Seit lange mit Spannung erwartet liegt es nunmehr als gewichtiger Quartband vor, reich ausgestattet mit ethnographischen, naturhistorischen und landschaftlichen Abbildungen. Es bietet allen, welche der russischen Sprache mächtig sind, die vollständige, zusammenhängende Beschreibung der dritten grofsen Reise, die Oberst Przewalski nach Innerasien unternahm. Das Ziel aller drei Unternehmungen war dasselbe, nämlich die Erforschung des tibetanischen Hochlandes und die Erreichung der Hauptstadt Lhasa von Norden her. Die erste Reise nahm fast 3 Jahre, 1870—73, in Anspruch und führte von Kiachta über Peking durch die Ordos-Gebiete längs des Hoang-ho zum Ala-schan; von hier kehrte Przewalski nach Kalgan zurück, um nach Überwinterung daselbst 1872 durch Kansu nach Westen vorzudringen, berührte den Kuku-nor, durchzog die tierreiche Hochebene Zaidam und gelangte nach Überschreitung der Grenzgebirge des nördlichen Tibet bis zum Mur-ussu, dem Oberlauf des Yangtse-kiang, wo die infolge der mitten im Winter erduldeten Strapazen eingetretene Erschöpfung der Lasttiere und Geldmangel am 22. Januar 1873 zur Umkehr zwangen. Die Rückreise erfolgte über Ala-schan nach Urga. Nur noch 27 Tagereisen war der russische Forscher von seinem Ziel, Lhasa, entfernt gewesen (s. Mitt. 1876, S. 7, Taf. 1). Die zweite Expedition trat Przewalski 1876 von Kuldscha aus an; es glückte ihm, längs des Tarim die Wüste zu passieren und als erster Europäer den Lob-nor zu erreichen, sowie das Gebirge Altyn-tag, den nördlichen Ausläufer des Kwen-lun zu entdecken. Mit der Rückkehr nach Kuldscha im Juli 1877 endete diese glänzende Reise (s. Mitt. 1878, Ergänz.-Heft Nr. 53, mit Karte). Nach einem neuen Versuche, welcher Ende 1877 durch die Erkrankung Przewalskis bereits in Gutschen abgebrochen werden mufste, trat er 1879 seine dritte grofse Expedition an; von Saissan aus ging es über Barkul nach Chami, dann nach Passierung der Wüste Gobi nach der Oase Ssa-tscheu am Nordabhange des Nan-schan, der östlichen Fortsetzung des 1876 entdeckten Altyn-tag. Glücklich wurde dieses Gebirge überstiegen, obwohl Führer nicht zu erlangen waren, und durch das Gebiet der Tanguten näherte sich Przewalski alsdann seiner Route von 1872—73; sich jedoch westlicher haltend gelang es ihm, um mehr als 3 Breitengrade weiter nach Süden vorzudringen und sich Lhasa bis auf 250 Werst (267 km) zu nähern. Im Lager am Berge Bumsa bei der Quelle Nier-Tschungu wurde ihr der Weitermarsch untersagt, Boten des Dalai-Lama kamen aus Lhasa, um Przewalski zur Rückkehr zu zwingen, welche er endlich, nachdem er eingesehen hatte, dafs er nur durch Waffengewalt seinen Willen würde durchsetzen können, Mitte Dezember antrat. Abermals wurde das Tan-la-Gebirge, die südlichen Vorberge des Kwen-lun, sowie dieser selbst erstiegen und unter grofsen Strapazen bei starkem Frost, Schnee und Stürmen die bedeutenden Höhen von mehr als 4000 m überwunden; auf der Route von 1872—73 wurde endlich durch Zaidam im März 1880 der Kuku-nor erreicht. Von hier aus machte er noch eine Exkursion nach dem Oberlaufe des Hoang-ho, um womöglich das Quellgebiet dieses Flusses zu erreichen, was sich jedoch infolge der tiefen Schluchten und steil abfallenden Gebirgsketten als unausführbar erwies. Längs des Ala-schan auf bekannten Routen kehrte Przewalski über Urga nach Sibirien zurück. In der Hoffnung, später auf den Text des Buches oder einzelne Teile zurückkommen zu können, beschränken wir uns für dieses Heft darauf, das geographisch Wichtigste daraus, die Karte, unsern Lesern vorzulegen. Die russische Originalkarte besteht aus zwei, nordsüdlich aneinander stofsenden, aber ziemlich weit übereinander greifenden Blättern in 1:2000000; auf Tafel 9 wurden diese beiden Blätter zu einem verschmolzen und unter Beibehaltung aller Einzelheiten auf den Mafsstab 1:3500000 reduziert. Wie auf der russischen, so sind auch auf unsrer Karte die auf allen drei Expeditionen Przewalskis begangenen Linien eingetragen, aufserdem zeigt die unsrige aber auch die Routen der andern, für die betreffenden Teile Innerasiens hauptsächlich in Betracht kommenden Reisenden, so namentlich die des Grafen Széchényi von 1879 und 1880, Sosnowski 1875, Mandl 1880, Regel 1879 und Potanins Aufnahmen in der Mongolei 1876/77. Diese Nebeneinanderstellung läfst leicht erkennen, welche Strecken der dritten Reise Przewalskis vom entdeckungsgeschichtlichem Standpunkt betrachtet, vorzugsweise ins Gewicht fallen. Schon die erste Strecke, der direkte Weg von Urungu nach Barkul, war bisher noch nicht kartographisch aufgenommen; Sosnowski hatte sich 1875 westlicher gehalten und war von Gutschen aus zum Urungu gereist, während Potanins Expedition weiter im Osten von Kobdo nach Barkul gelangte. Die Strecke von Barkul über den Ausläufer des Thian-schan nach Chami war durch Potanins Aufnahmen bekannt; von Chami aus fällt Przewalskis Route zum Teil mit dem von Mandl 1880 eingeschlagenen Wege zusammen, in Ssa-tscheu berührt sie die Aufnahmen der Széchényischen Expedition, welche hier den Versuch aufgeben mufste, über den Lob-nor dasselbe

[1]) N. Przewalski: Dritte Reise nach Zentralasien. Von Zaisan über Hami nach Tibet und den Quellflüssen des Gelben Flusses. Herausgegeben von der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft. (In russ. Sprache.) 4°, 480 pp., mit Karten, Tafeln und Holzschnitten. St. Petersburg, V. S. Balashof, 1883.

Ziel wie Przewalski, nämlich Lhasa, zu erreichen. Neu sind alsdann die Aufnahmen südlich von Ssa-tschen, die Übersteigung des Nan-schan, des Humboldt- und Ritter-Gebirges, die Durchkreuzung der westlichen Zaidam-Ebene und die Route über die Hauptkette des Kwen-lun, welchen Przewalski an der von ihm überschrittenen Stelle Marco Polo-Kette benannte, sowie die Aufnahme des Tanla-Gebirges und der Abfall zum Naptschu oder Chara-ussu, einem wahrscheinlich bereits zum Stromsystem des Lu-kiang oder Saluen gehörigen Gewässers. Die Rückreise zum Kuku-nor fällt mit der Route von 1872/73 zusammen; neu sind endlich wieder die Aufnahmen am Oberlaufe des Hoang-ho. Am Kuku-nor berührte Przewalskis Route nochmals diejenige des Grafen Széchényi. Beide Berührungspunkte differieren hinsichtlich ihrer Lage beträchtlich. Während die Breiten bei Przewalski und Széchényi ziemlich übereinstimmen, kommt Ssa-tscheu nach letzterem, resp. Kreitner, um ca $\frac{1}{2}°$ westlicher zu liegen, das Ostufer des Kuku-nor sogar um ca $\frac{3}{4}°$ östlicher. Erst nach Veröffentlichung der Kreitnerschen Aufnahmen und durch fachmännische Kritik seiner astronomischen Beobachtungen wird ein Urteil möglich sein, welcher der beiden Bestimmungen der Vorzug zu geben sein wird. Vielleicht wird in nicht zu ferner Zeit diese Frage durch die Resultate der vierjährigen Wanderungen gelöst werden, welche der indische Pundit (s. S. 116) zwischen Lhasa, Zaidam, Lob-nor und Sze-tschuen ausgeführt hat und die nach Przewalskis Annahme in Ssa-tscheu (Saitse), Syrtyn (Saitang) und Tengelik (Tingali) seine Route berühren.

Von politischen, militärischen und kommerziellen Gesichtspunkten beleuchtet ***Charles Marvin*** in einer kleinen Broschüre ***The Russian Railway to Herat and India*** (London, Allen, 1883. 1 sh.) das von General Annenkoff ausgearbeitete Projekt, die russische Achal-Tekke-Bahn über Askabad, Meschhed, Herat, Candahar und Quetta bis zum Anschlufs an das indische Bahnnetz in Sibi zu verlängern. Die Kosten der Ausführung werden zu L 6 192 000 veranschlagt.

Kalitins Entdeckung eines alten Oxus-Bettes, welches sich bei Tschardschui abzweigen und durch die Turkmenen-Steppe gegen Westen laufen sollte (s. Peterm. Mitt. 1882, S. 64), hat sich als ein Irrtum erwiesen. Wie ***Konschin*** auf seinen neueren Wanderungen durch diese Steppe erkannte, ist der vermeintliche Tschardschui-daria nichts als eine Ebene, die im Norden durch eine Reihe von Anhöhen eingefafst wird, gegen Süden aber scheinbar unbegrenzt ist.

Bei den gegenwärtigen Bestrebungen der französischen Republik, sich der annamitischen Provinz Tongking zu bemächtigen und damit zugleich den Besitz der bequemsten Zugangsstrafse zu der erzreichen chinesischen Provinz Yünnan zu sichern, verdient das umfangreiche Reisewerk von ***A. R. Colquhoun: „Across Chrysê***, being the narrative of a journey of exploration through the South China border lands from Canton to Mandalay" [1]) besondere Beachtung, da während des Verlaufes der Reise, welche vornehmlich handelspolitische Interessen, die Hebung des indo-chinesischen Handels auf dem Landwege, verfolgte, der drohenden französischen Konkurrenz von Tongking aus auf dem Songka-Flusse grofse Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Die bereits S. 23 d. J. erwähnte Reise ist die südlichste der bisherigen Durchkreuzungen der indo-chinesischen Grenzlande und bewegte sich zum gröfsten Teile auf einem Gebiete, welches bisher von Europäern noch nicht betreten worden war. Unsre Hoffnung, mit dem Reisewerke selbst auch die Verarbeitung der Aufnahmen, welche die Route von Wutschau am Canton-Flusse, bis wohin die englischen Admiralitätsaufnahmen reichen, bis Talifu umfassen, von wo aus zahlreiche Routenaufnahmen bis Bhamo ausgeführt sind, veröffentlicht zu sehen, wurde leider getäuscht; ihre Publikation wird wahrscheinlich durch die R. Geogr. Soc. erfolgen. An Karten fanden wir nur die dürftige Übersichtsskizze aus dem Dezemberhefte der Londoner Proceedings, eine kleine Karte von SO-Asien, sowie ein gröfseres Blatt zur Illustration des von Colquhoun ausgearbeiteten Projektes einer Eisenbahnverbindung zwischen Yünnan und Britisch-Burma. Wie Colquhoun in Kap. 17 und 18, Bd. II, ausführt, ersieht er nur in dem Bau einer Bahn von Rangun oder Maulmain durch die Schan-Staaten bis nach Esmok oder Ssumao an der SW-Grenze von Yünnan, wo er selbst von diesem direkten Wege nach NW hatte abweichen müssen, die Möglichkeit, die französische Konkurrenz erfolgreich zu bekämpfen, da nur durch diese schnelle und direkte Verbindung die Vorteile der Wasserstrafse, welche der Songka-Flufs während einiger Monate bis nach Laokai — nach Dupuis' Angaben sogar bis Manhao in Yünnan — bietet, aufgewogen werden könnten. Bei dem ausgesprochen kommerziellen Charakter der Expedition ist es natürlich, dafs in dem Reisewerke selbst die Handel und Verkehr betreffenden Fragen, Land- und Wasserkommunikationen, Produkte, Aus- und Einfuhrartikel, Ackerbau und industrielle Thätigkeit &c. besonders eingehend, bisweilen etwas weitschweifig erörtert werden, doch auch die topographische Gestaltung des durchzogenen Gebietes, wie auch die ethnographischen Verhältnisse der südchinesischen Stämme und der in loser Abhängigkeit stehenden Völkerschaften der Ureinwohner wurden aufmerksamen Studien unterworfen. Nicht unerwähnt lassen wollen wir die vorzügliche Ausstattung des Werkes mit Illustrationen, welche zum gröfsten Teil nach an Ort und Stelle angefertigten Originalphotographien, zum Teil auch nach Skizzen Colquhouns und seines leider auf der Rückreise im Roten Meere gestorbenen Begleiters Wahab ausgeführt wurden. Der auffällige Titel ist dem Ptolemäus entlehnt, welcher mit Goldland die den Alten bekannten Teile des indo-chinesischen Grenzgebietes bezeichnete.

Mit einem Landstriche, welcher bis vor kurzem jahrelang in der geographischen Litteratur kaum vertreten war, beschäftigen sich drei, zufällig fast gleichzeitig erschienene und sich gewissermafsen ergänzende Werke, nämlich mit dem britischen Schutzstaat ***Perak*** auf der Halbinsel Malakka. Am allgemeinsten gehalten ist das Buch: ***„The Golden Chersonese*** and the way thither" [1]) der bekannten, weitgereisten Schriftstellerin ***Isabella I. Bird*** (jetzt Mrs. Bishop), welche auf ihrer Rückreise von Japan im Januar und Februar 1879 von Singapore, Malakka und andern Küstenpunkten aus die benachbarten, mehr oder weniger abhängi-

[1]) 8⁰ 420 + 408 pp., 3 Karten. London, Sampson Low, 1883.

[1]) 8⁰, 879 pp., mit Karte. London, J. Murray, 1883. 18 sh.

gen Staatswesen flüchtig besuchte, um Land und Leute, politische und soziale Verhältnisse kennen zu lernen; in ihrer reizvollen Weise verstand die Verfasserin, ihren Erlebnissen und Beobachtungen auch dadurch mehr Wert zu verleihen, dafs sie die Ansichten langjähriger Residenten, namentlich der offiziellen Vertreter einzog und ihre Angaben benutzte. Mehr mit den Bewohnern und ganz besonders mit der ursprünglichen Bevölkerung der Orang-Sakei, auch Orang-Benua oder Orang-Utan genannt, gibt sich ***Brau de Saint-Pol Lias*** ab in seinem Buche: „*Pérak et les Orangs-Sakèys*, voyage dans l'intérieur de la presqu'île malaise"[1]), während sein Reisebegleiter J. ***Errington de la Croix*** in der Schrift *Les mines d'étain de Pérak*[2]) aufser dem Hauptgegenstande seiner Untersuchungen, den Zinnminen und ihrer Ausbeutung, nur auf die damit im Zusammenhang stehenden geologischen Formationen des Landes sein Augenmerk gerichtet hat. Beide waren vom französischen Unterrichtsministerium mit einer wissenschaftlichen Reise auf Sumatra und der Halbinsel Malakka betraut worden, welche sie 1880 und 81 ausführten; namentlich der letztere hat den gröfsten Teil derselben zu Aufnahmen in Perak verwertet, und so enthält auch nur die seinem Berichte beigegebene, von der Pariser Geogr. Gesellschaft herausgegebene Karte seiner Routen in der Provinz Larut in ca 1:200000 thatsächlich neues Detail; seine Aufnahmen in der Provinz Kinta wurden bereits früher veröffentlicht und 1882, S. 114, erwähnt. Alle drei Publikationen sind reich illustriert.

Bergingenieur ***Petiton*** veröffentlicht im „Bulletin de la Société géol. de France" (1883, No. 5) eine ***geologische Übersichtskarte von Cochinchina und Cambodja*** auf der topographischen Grundlage einer Karte von Dutreuil de Rhins in 1:1900000, mit Erläuterungen.

Der hauptsächlichste Aufsatz im 28. Hefte der „Mitteilungen der Deutschen Geogr. Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens" (Februar 1883) ist von Prof. Dr. ***E. Baelz*** geschrieben und behandelt ***die körperlichen Eigenschaften der Japaner***. Gestützt auf viele tausend Messungen, bespricht er in gründlicher Weise den Körperbau und die körperlichen Leistungen der Japaner, über welche die Meinungen bis jetzt in wahrhaft lächerlicher Weise auseinandergingen. Während z. B. I. Bird von den Männern sagt: „ihr Körperbau ist jämmerlich, Magerkeit ohne Muskulatur ist die allgemeine Regel", schildert Van Buren die Japaner als ein Volk von gutem Körperbau, sehr kräftig und wohlproportioniert. Nach Rein sind sie im Vergleich zu den Europäern klein, der Mann im Mittel 150 cm hoch, Reed dagegen bezeichnet die Ansicht, die Japaner seien im allgemeinen ein kleines Volk, als durchaus verkehrt, nach Wernich beträgt das Mittelmafs für Elitetruppen 154 cm, nach Mohnike erreicht der Japaner dagegen im Durchschnitt 165 cm Höhe. Aus dieser Blumenlese ist zu ersehen, wie notwendig eine eingehende Beschäftigung mit diesem Gegenstande war. Prof. Baelz berücksichtigte auch die Ainos und die Bewohner der Liukiu. — In demselben Hefte findet man kritische Bemerkungen von Dr. ***Gottsche*** über O. Schütts Karte des ***Fuji-Gebietes*** und den zugehörigen Text in Heft 27.

Eine von unsrer Philippinen-Karte (Ergänzungsheft Nr. 67) abweichende Darstellung des ***Isthmus von Panguil*** und der ***Lagune Lánao*** auf der Insel Mindanao zeigt eine Karte im Boletin de la Sociedad Geogr. de Madrid 1883, XIV, No. 5, in 1:620000 (irrtümlich angegeben mit 1:6200000). Der begleitende Text, welcher im Detail und in der Nomenklatur nicht mit der Karte übereinstimmt, schildert eine Gesandtschaftsreise im J. 1879 von der Bahia Illana aus nach dem Südufer der Lagune zum Datto Iliau von Ganasi.

Vor einem Jahrzehnt sah sich das Hydrographische Amt in Washington durch die Ausbreitung des Telegraphennetzes über Mittel- und Südamerika veranlafst, eine Anzahl astronomischer Orts-, namentlich ***Längenbestimmungen*** mit Benutzung des Telegraphen ausführen zu lassen, um auf diese Weise gewisse feste Punkte oder sekundäre Meridiane zu gewinnen. Lieut.-Commander ***Green*** wurde damit beauftragt, und seine 1874—76 in Westindien und Zentralamerika, 1877—79 an der Ostküste von Südamerika, auf Madeira und den Kapverdischen Inseln gewonnenen Resultate sind in aller Ausführlichkeit publiziert worden (siehe Peterm. Mitteil. 1877, S. 397; 1881, S. 39). Neuerdings veröffentlicht das Hydrographische Amt als No. 19 der „Hydrographic Notices" von 1883 wenigstens vorläufig die Hauptergebnisse der Fortsetzung dieser Arbeiten, die im J. 1882 auf einige Küstenpunkte Ostasiens ausgedehnt wurden. Die „Annalen der Hydrographie" (1883, Heft VI) machen bei Reproduktion dieser Ergebnisse darauf aufmerksam, dafs nach der neuen, durch Oudemans bewirkten und veröffentlichten Längenbestimmung von Madras (s. Peterm. Mitteil. 1883, S. 192) die Greenschen Längen um 0,07 Zeitsekunden oder 0,11 Bogensekunden verkleinert werden müfsten.

[1]) 8°, 302 pp., mit Karten. Paris, Plon, 1883. frcs. 5.

[2]) 8°, 78 pp., mit 2 Karten und 13 Tafeln. (Abdr. aus Archives des missions scientifiques et littéraires, 3. Ser., T. IX.) Paris, Dunod, 1882.

	Breite		Östl. Länge von Greenwich.		
Singapore, Mittelpunkt der Kathedrale	1° 17′ 32,6″	N.,	6h 55m 24,78s	=	103° 51′ 10,95″
Flaggenmast von Fort Canning	1 17 33,7	„	6 55 23,5	=	103 50 52,5
Observationspunkt Fort Fullerton	1 17 11,4	„	6 55 25,0	=	103 51 14,9
Batavia, Zeitball-Signalstation	6 7 40,1	S.,	7 7 14,47	=	106 48 37,05
Kap St. James, Leuchtturm[3])	10 19 51,3	N.,	7 8 19,66	=	107 4 54,9
Hongkong, Turm der Kathedrale	22 16 52,49	„	7 36 38,10	=	114 9 31,5
Manila, Kathedrale	14 35 30,67	„	8 3 52,21	=	120 58 3,15
Amoy, Signalflagge auf der Insel Kulongsai	24 26 45,66	„	7 52 16,24	=	118 4 3,6
Shanghai, Flaggenmast des engl. Konsulats	31 14 41,31	„	8 5 55,65	=	121 28 54,75
Nagasaki, NO-Ecke des Zollgebäudes	32 44 34,63	„	8 39 28,62	=	129 52 9,3
Yokohama, Engl. Marine-Warenhaus	35 26 24,11	„	9 18 36,90	=	139 39 13,5
Wladiwostok, Beobachtungspunkt	43 6 51	„	8 47 30,92	=	131 52 44

[3]) Daraus ergibt sich für das Observatorium in Saigon 106° 42′ 10″ Östl. Länge.

Afrika.

Aus Chartum erhalten wir die Bestätigung, dafs *Darfur von den Ägyptern verlassen* ist. Herr J. M. Schuver schreibt uns d. d. 19. Juni: „Im April wurden Instruktionen an Slatin-Bey, den Gouverneur von Darfur, nach El-Fascher gesandt, wonach er das Kommando über die noch in Darfur stehenden Garnisonen übernehmen, dieselben in El-Fascher konzentrieren, und nachdem er daselbst womöglich eine Art nationaler Regierung unter einem der übriggebliebenen Glieder des ehemaligen Darfurer Sultanhauses eingesetzt habe, seine Truppen über Dongola oder nach dem Bahr-el-Ghasal in Sicherheit bringen sollte. In Chartum eingetroffene Nachrichten melden demgemäfs, dafs Slatin-Bey El-Fascher verlassen und nach einem Gefecht gegen die Hamr-Araber sich in der ausgezeichneten strategischen Hügelstellung von Um-Schanga verschanzt habe, wahrscheinlich in der Absicht, die Garnison von Fodscha an sich zu ziehen, bevor er den Weg nach dem Bahr-el-Ghasal einschlägt. Man glaubt, dafs das Aufgeben Darfurs von Dauer sein wird".

Die Briefe Dr. W. Junkers, die von Tangasi, dem ägyptischen Garnisonsorte im vormals Munsaschen Gebiete südlich vom Uëlle, datieren und im vorliegenden Hefte teilweise abgedruckt sind, wurden über Ladò und mit dem Dampfer nach Chartum expediert, von wo sie nach Kairo und Europa gelangten. Wahrscheinlich benutzten sie zwischen Tangasi und Ladò eine neue Strafse, welche der energische und humane Gouverneur der Äquatorialprovinzen, Dr. *Emin-Bey*, zur Verbindung des obern Weifsen Nil mit den Stationen im Süden des Uëlle im vorigen Jahre hat herstellen lassen. Sie geht von Wadelai am Nil (2° 45′ N. Br.) über Station Kibbi (am gleichnamigen Flusse in Kalika gelegen) und Station Tambira (am Kibali in Loggo) nach der Station Kubbi (Gambaris Sitz in Monbuttu). Dieser direkte, theilweise Wasserweg soll, wie uns Dr. Emin-Bey schreibt, die Makraka-Bevölkerung einigermafsen von Trägerdiensten entlasten. Also wo noch zu Dr. Schweinfurths Zeit kaum ein einzelner Reisender, gegen die menschenfressenden Bewohner durch nubische Soldaten beschützt, seinen Fufs hingesetzt hatte, durchzieht jetzt eine Landstrafse die friedlichen Länder, und der Kibali, von dessen Herkunft und Lauf man damals nichts wufste, mufs als Verkehrsweg dienen. Eine Karte der Strafse wurde uns freundlichst in Aussicht gestellt. Um die grofse Unzuverlässigkeit der Dampfschiffahrt auf dem Weifsen Nil, durch die immer wiederholten Verstopfungen des Flusses verursacht, weniger schädlich zu machen, beabsichtigt Dr. Emin-Bey aufserdem, eine Strafse von Bor am Weifsen Nil nach dem Sobat anzulegen. In welchem Grade er es überhaupt versteht, das ihm unterstehende Reich zu heben, beweist der letzte Rechnungsabschlufs, der für 1882 nach Abzug aller Kosten, Gagen &c. einen reinen Überschufs von 8000 Ł aufwies, während Gordons veröffentlichtes Budget für den Sudan dasselbe Ländergebiet mit einem Defizit von 39 000 Ł jährlich beschenkte. Dabei erhält er durch seine verständige und humane Behandlung der Eingebornen, ohne sich auf eine nennenswerte bewaffnete Macht stützen zu können, Ordnung und Frieden aufrecht, während in den Nachbargebieten, besonders am Bahr-el-Ghasal, der Aufstand immer von neuem auflodert und Darfur, wie in dem oben abgedruckten Schuverschen Briefe erwähnt, schon ganz für Ägypten verloren ist.

Die aufständischen Bewegungen am Bahr-el-Ghasal liefsen Dr. Emin-Bey eine längere Abwesenheit von seinem Gebiete bedenklich erscheinen, und so unterblieb die grössere Reise, die er für die zweite Hälfte des Jahres 1882 geplant hatte. Er wollte auf derselben seine Garnisonsstationen am Uëlle und Kibali inspizieren und mit Dr. W. Junker zusammentreffen, aus dessen reichen Erfahrungen er für seine Regierung dieser westlichsten Teile der Äquatorialprovinzen Nutzen zu ziehen hoffte. Unter den obwaltenden Umständen begnügte er sich mit einer kleineren, doch immerhin recht interessanten Reise, über die er Bericht, Itineraraufnahmen und Instrumentalablesungen bereits ausgearbeitet und nach Gotha geschickt hat. Sie nahm die Monate Oktober und November 1882 in Anspruch, ging von Ladò nilaufwärts nach Bidden und südwestlich durch bisher unbekanntes Gebiet zum Anschlufs an die Junkerschen Routen in Kakuak, durchzog die Gebiete der Fadjellu, Makaraka und andrer Stämme, erreichte in Gosa der Junkerschen Route (ca 5° N. Br.) ihren nordwestlichen Endpunkt und berührte auf dem Rückweg nach Ladò Kabajendi. Sie eignete sich daher vortrefflich zur Kontrolle und Vervollständigung der Junkerschen Karte (s. Peterm. Mitteil. 1880, Tafel 4), deren Zuverlässigkeit Dr. Emin-Bey rühmt.

Aus dem Süden hatte Dr. Emin-Bey die Nachricht erhalten, dafs zwischen König Mtesa von Uganda und Kabrega offener Krieg herrsche. „Viele Zanzibar-Araber haben sich bei Kabrega angesiedelt, sie kamen direkt von Karagua, ohne Uganda zu berühren. Mruli ist von Wanyoro okkupiert und sehr fleifsig bebaut, eine direkte Strafse führt von da nach Mparo-Njamoga unter Umgehung von Londu in 4 Tagen. Aus dem Osten habe ich eine Menge interessanter Nachrichten, spare sie jedoch für später auf". Trotz der grofsen Arbeitlast, die auf ihm ruht, plante er nämlich neue Ausflüge: nach Wadelai und von dort westwärts, dann entweder nach dem Sobat, der seit vorigem Jahre zu seinem Verwaltungsgebiet gehört, oder nach den Gegenden im Süden des Mwutan oder von Ladò nach Osten, und zwar scheint ihm das letztere am meisten am Herzen zu liegen.

Lupton-Bey, der Gouverneur des Bahr-el-Ghasal, erwähnt in einem uns vorliegenden Briefe an Dr. Emin-Bey wichtige Ergebnisse einer Reise, die er während der letzten Monate des Jahres 1882 im Gebiete der Kredj-Stämme, westlich von Dem Bekir der Schweinfurthschen Karte &c. ausgeführt hat. Auf der eben erwähnten Karte durchzieht der Bahr-el-Arab im langgestreckten Laufe dieses Gebiet von WSW nach ONO, *Lupton-Bey entdeckte* dagegen *einen grofsen Flufs Namens Parpi*, der in den Bergen südwestlich von Hofra-el-Nahass entspringend, seinen Lauf nach Süden nimmt und viele kleine Nebenflüsse erhält, u. a. den Wille, der auf Schweinfurths Karte westlich von Dem Bekir als ebenfalls zum Gebiet des Bahr-el-Arab gehörig bezeichnet wird. Er überschritt diesen Parpi zweimal, unter 7° 30′ N. Br. und 25° 4′ Östl. L. und dann wieder unter 6° 45′ N. Br. und 25° 8′ Östl. L. An ersterer Stelle betrug seine Breite 50 yards bei 15 bis 20 F. Tiefe, an der zweiten Stelle 80 yards bei 30 F. Tiefe und starker Strö-

mung. In der trockenen Jahreszeit ist er an vielen Orten furtbar, er hört aber nie auf zu fliefsen, wie alle die andern Flüsse dieser Gegenden. Unter 7° 10′ N. Br. soll er einen bedeutenden Katarakt, namens Ginder, bilden. Zwischen ansehnlichen Hügelreihen dahinfliefsend, hat er sehr steile, dicht bewaldete Ufer und einen gewundenen Lauf zwischen zahlreichen Felsen. Nach einigen mündet er in den Makua (Uëlle), nach andern in einen grofsen See im Lande der Barboa. Die Uferländer des neuen Flusses beschreibt Lupton-Bey als vortrefflich, fruchtbar, sehr hügelig und zu allen Jahreszeiten gut bewässert, besonders auch als dicht bevölkert von Kredj- und Benda-Negern. Durra, Mais, mehrere Bohnenarten, Tabak &c. werden angebaut. Von nutzbaren Bäumen erwähnt er die Ölpalme, den Feigenbaum und Piaggias Seidenbaum (Eriodendron aufractuosum). Der Brief ist aus einem unleserlich geschriebenen Orte unter 6° 42′ N. Br. und 25° 20′ Östl. L. vom 1. November 1882 datiert, und es wird darin noch erwähnt, dafs sich Dr. Junker damals bei dem nur 4 Tagereisen entfernten Fürsten Semio aufhielt.

Mit demselben Dampfer aus Ladò, welcher die neueste Post von Dr. Junker nach Chartum überbrachte, kehrte der italienische Entomolog *Dabbene*, der seit Mitte 1882 in den obern Nilgegenden weilte, mit reichen Sammlungen zurück. Bei Abgang des Dampfers befand sich der italienische Reisende Kapt. *Casati*, welcher gleichzeitig mit Dr. Junker in den Monbuttu-Ländern gewesen war, in Ladò, um sich zu einer neuen Forschungsreise vorzubereiten, und zwar beabsichtigte er diesmal nach Osten in die Galla-Gebiete vorzudringen, indem er als Ausgangs- und Stützpunkte die von Dr. Emin-Bey in Lattuka gegründeten Stationen benutzt.

Wie *Paul Soleillet* in einem kurzen Briefe der Pariser Geogr. Gesellschaft (s. deren Compte rendu des séances, 15. Juni 1883, No. 12 und L'Exploration, 6. Juli, No. 337) mitteilt, ist er nach einer dreimonatlichen *Reise nach Kaffa* wieder in Ankober, der Hauptstadt von Schoa, eingetroffen, und dürfen wir in Kürze ausführlicheren Nachrichten über dieses seit d'Abbadie nicht wieder von Europäern besuchte Land entgegensehen; die italienischen Reisenden Cecchi und Chiarini, wie auch der Bischof Massaia konnten bekanntlich nur den äufsersten Norden von Kaffa berühren. Am 13. November brach Soleillet von Ankober auf, hielt sich wahrscheinlich südlich von Cecchis Route und überschritt am 29. November den Gebe (Gibbe), einen Zuflufs des zum Indischen Ozean strömenden Oromo (d'Abbadies Omo). Nachdem er das Reich Dschema oder Dschimma passiert hatte, gelangte er nach Kaffa, von wo aus er nach 14tägigem Aufenthalte durch die Schoa tributären Staaten Gera, Goma und Limu nach Ankober zurückkehrte und dann seine Rückreise nach Europa antrat. Dschema oder nach d'Abbadie Djimma liegt östlich von Gera zwischen Kaffa und Goma. Der Kaffeestrauch bildet nach Soleillet das Unterholz in allen Wäldern vom Flusse Gebe an, und die Bohne hat sich in Kaffa selbst zu vorzüglicher Qualität entwickelt. Das Land besteht im allgemeinen aus einem Netz kleiner, geschützter Thäler, umgeben von hohen Bergen und, nach der Vegetation zu schliefsen, äufserst fruchtbar. Die Wege werden von undurchdringlichen Hecken eingefafst, hinter denen sich Wohnungen und Bewohner verbergen; aufserdem sind sie in kürzesten Zwischenräumen durch Gräben und Barrieren unterbrochen. Der König lebt in grofsen, von Eunuchen bewachten Hütten, umgeben von barbarischem Luxus. Wollen die Minister und Grofsen des Reichs mit ihm sprechen, so kleiden sie sich in Sklavengewänder, gehen rückwärts in den Audienzsaal und bleiben nicht nur dem König mit dem Rücken zugewendet, sondern halten sich auch hinter einem Vorhang. Will der König ausreiten, so zieht er einen alten, schmutzigen Sack an, besteigt das schlechteste Pferd, das er finden kann, und ist stets von Eunuchen umgeben, die mit Peitschen die Neugierigen fern halten. Solche gibt es jedoch wenig, denn wer überwiesen wird, den König gesehen zu haben, mufs den Tod erleiden.

G. Révoil, durch seine Reisen in den Somali-Ländern bekannt, meldete am 25. April aus Makdischu an das Unterrichtsministerium, dafs er im Begriff sei, über Jilledy am Webbi *nach Ganane*, dem durch v. der Deckens Expedition bekannten Orte am Jub zu gehen. Von dort beabsichtigt er, entweder durch das Gebiet der Ugadin-Somalis Harrar und Zeila zu gewinnen oder sich nach Kaffa und Schoa zu wenden, doch wird er nach den bisherigen Erfahrungen wohl beträchtliche Schwierigkeiten beim Versuch zur Ausführung solcher weitgehender Projekte finden.

Einem aus Massaua datierten Briefe vom 12. Juni d. J. zufolge ist Dr. *Stecker* in Adua eingetroffen, oder schon auf dem Wege von Adua nach der Küste. Man darf ihn also wohl bald in Europa zurückerwarten.

Nach Abschlufs der vier Bändchen über den Weltteil Australien beginnt die Bibliothek: „Das Wissen der Gegenwart" (Leipzig, G. Freytag) jetzt eine neue Serie über Afrika, und zwar wird dieselbe eröffnet mit Prof. *R. Hartmanns Abyssinien und die übrigen Gebiete der Ostküste Afrikas*. Vorzugsweise werden die Bevölkerungen berücksichtigt, doch auch topographische Verhältnisse, Tier- und Pflanzenleben, während die Entdeckungsgeschichte nur gelegentlich berührt wird. Das nach meist bekannten Vorbildern reich illustrierte Bändchen, welches wie die übrigen derselben Reihe nur 1 M. kostet, schildert Abessinien, die Galla-, Somal- und Orloikob (Wakuafi und Masai-) Gebiete, die Landschaften bis zum Seengebiet, die Herrschaften des Sultans von Zanzibar und der Portugiesen. Zur Orientierung ist eine Kartenskizze eingedruckt.

Im April d. J. besuchte Prof. Dr. *Schweinfurth* an Bord des deutschen Kanonenbootes „Cyclop" von Alexandria aus den *Hafen von Tobruk* an der Küste von Barka, hauptsächlich zu dem Zweck, die dortige Flora kennen zu lernen, welche ein Bindeglied zwischen denen von Ägypten und Cyrenaica bildet. Er beschreibt diesen Ausflug und den mehrtägigen Aufenthalt bei Tobruk ziemlich ausführlich, wenn auch in wissenschaftlicher Beziehung noch nicht abschliefsend, in M. Camperios „L'Esploratore" vom Juni 1883 (p. 207—222), unter Beigabe einer Kopie der englischen Seekarte, einer Ansicht des Kastells von Tobruk und eines ergötzlichen Bildes gespensterhaft vermummter Beduinen. Am Schlufs hebt er mit kräftigen Worten die Wichtigkeit des Hafens hervor, der in der Hand einer starken Macht die Bedeutung von Malta erlangen würde. Die Pflanzenernte belief sich auf 220 Spezies.

Eine andre botanische Sammlung hat *G. Ruhner* vom

botanischen Museum in Berlin im Laufe von vier Monaten *bei Bengasi* zusammengebracht, die im Verein mit der Schweinfurthschen die Kenntnis der Vegetation von Barka wesentlich bereichert.

Vor einiger Zeit ging durch viele Zeitungen die Nachricht, dafs ein Franzose *Foureau* den kühnen Plan gefafst habe, das gescheiterte Projekt des Col. Flatters auf eigene Faust auszuführen, und dafs er bereits seine Expedition von Wargla aus angetreten habe. Dies war jedoch keineswegs seine Absicht, sondern er wollte zunächst nur bis Hassi Missigen oder Temassinin vordringen, um die Stimmung der Tuareg kennen zu lernen, aber auch dieses ist ihm nicht gelungen, da er bereits bei Aïn Teïba in der *algerischen Sahara* umkehren mufste. Auf der Rückreise ging er von Hassi Dscheribia nach Hassi Gurd im Wadi Mia. Eine Schilderung seiner Reise nebst Karte in 1:1 500 000 beginnt L'Exploration, 22. Juni 1883, XVI, No. 335, ff. zu veröffentlichen.

Eine kleine *Karte* (in 1:1 000 000) *des Gebietes der Tiffa*, eines Berber-Stammes, welcher ca 70 km östlich von der Stadt Marokko haust, veröffentlicht *C. Sabatier* in No. 16, 1883, des Bulletin de la Société de géogr. et d'archéol. de la province d'Oran. Aus dem kurzen begleitenden Texte, welcher eine Schilderung der topographischen Verhältnisse des Landes, wie auch der politischen Beziehungen der Bewohner zu den benachbarten berberischen und arabischen Stämmen enthält, ist nicht ersichtlich, ob die Karte auf eigenen Aufnahmen oder auf Angaben arabischer Quellen beruht.

Die polnische Expedition des Leut. *St. v. Rogozinski* (s. Mitt. 1883, S. 73) hat sich auf dem Wege nach dem Cameruns-Gebiete, wie ihr Chef uns in einem vom 18. März von Grand-Bassam datierten, aber erst vor kurzer Zeit in unsern Besitz gelangten Briefe mitteilt, die Gelegenheit nicht entgehen lassen, einige interessante Punkte der afrikanischen Westküste kennen zu lernen. Zunächst wurden auf den Kanarischen Inseln erfolgreiche Forschungen nach Resten der Guanchen angestellt, später wurde in Cape Mount, in Monrovia, bei Kap Palmas gelandet und eine Fahrt auf dem Pauls River unternommen, wobei namentlich die jetzigen Zustände in Liberia studiert wurden; Leut. v. Rogozinski stand gerade im Begriff, den König Amati fû von Assini in seiner Hauptstadt Krinjabo zu besuchen und von dort nach Aschanti zu gehen.

Ein kürzlich von der Lissaboner Geogr. Gesellschaft erlassenes halboffizielles Memorandum [1]), in welchem die portugiesischen Ansprüche auf die Congo-Mündung und das Hinterland durch die von Portugal aus erfolgte Entdeckung dieses Gebietes gestützt werden, erfährt durch den gelehrten Archivar *A. J. Wauters* in Brüssel abermals eine scharfe Zurückweisung. In einem im Bulletin de la Soc. R. Belge de géographie 1883, No. 2, veröffentlichten Aufsatze „*Le Congo et les Portugais*. I. Nouvelle étude sur les origines de la cartographie africaine et sur la doctrine portugaise de la découverte de l'Afrique centrale au seizième siècle", weist Wauters an der Hand eines umfangreichen, dem Mittelalter entstammenden kartographischen Materiales nach, dafs die angeblichen portugiesischen Entdeckungen in Zentralafrika während des 15., 16. und 17. Jahrhunderts zurückzuführen sind auf die Hypothesen der mittelalterlichen Geographen, welche nach den Überlieferungen aus griechischen und arabischen Schriftstellern und nach den in Abessinien eingezogenen Erkundigungen das Bild von Innerafrika entwarfen, wie es mit nur geringen Änderungen sich bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts auf den Karten erhalten hat. Mit Recht wirft Wauters die Frage auf, wo die Dokumente seien, durch welche die Portugiesen die von ihren Landsleuten erfolgte Entdeckung des zentralen Seengebietes beweisen wollen; mit noch gröfserem Rechte aber fragt er, was denn Portugal aus seinen angeblichen Entdeckungen gemacht habe.

In den Jahren 1879—81 bereiste ein junger französischer Forscher, *Henri Dufour*, mit Unterstützung der Pariser Geogr. Gesellschaft die Gebiete im S und O des Cunene und wurde auf dem Rückwege zur Küste nach Mossamedes im Anfange 1881 ermordet. Über seine Forschungen sind bisher nur sehr dürftige Notizen bekannt geworden, auch eine Bearbeitung und Publikation seiner angeblich durch den schwedischen Händler im Damara-Lande, Erikson, geretteten Tagebücher scheint nicht in Aussicht zu stehen, um so erfreulicher ist es daher, dafs die Zeitschrift „Les missions catholiques" (1. Juni 1883, XV, No. 730, p. 254) nachträglich noch ein an den Pater Duparquet, den Gründer der Missionen im Owambo-Lande, gerichtetes Schreiben veröffentlicht, welches wenigstens einigen Aufschlufs über das bisher nicht betretene Gebiet zwischen Cunene und Okawango oder Cubango gibt. Der Brief ist datiert vom 8. Oktober 1880 aus dem *Amboella-Lande* unter 15° 46′ S. Br. und 16° 10′ Ö. L. v. Gr. Länger als einen Monat hatte Dufour die Hochplateaus in verschiedenen Richtungen durchstreift und besonders sein Augenmerk auf die Erforschung der temporären Wasserläufe gerichtet, welche die periodischen Überschwemmungen im Owambo-Lande, Ukuanyama, Kasima, Ondonga und Ukuambi verursachen. Die sie hervorrufenden Wassermassen stammen nicht, wie man bisher angenommen hatte, aus dem Cunene oder Okawango, sondern fallen östlich vom Cunene nieder und werden durch die breiten Thäler, omarambas genannt, welche die Hochflächen voneinander scheiden, in die Niederungen fortgeführt. Das bedeutendste dieser Flufsbetten ist dasjenige, welches auf dem 4400 F. hohen Plateau von Ombambi entspringt, Ehanda durchzieht und bei seinem Eintritt in die Niederungen sich in zahllose Arme teilt; gewöhnlich hat dieses Bett nur an einzelnen Punkten Wasserbecken, welche von Fischen, Krokodilen und selbst von Flufspferden wimmeln, in der Regenzeit aber strömt es mit gewaltigem Gefälle dem Owambo-Lande zu. Es bildet den sogenannten See Var oder Evare, eigentlich auch nur eine omaramba, in welcher die auf dem Plateau durchsickernden Niederschläge wieder zu Tage treten. Nördlich von diesen Hochebenen haust der Stamm der Amboella auf beiden Ufern des Okawango; ihr Gebiet wird von 600—700 Fufs über das Plateau sich erhebenden Gebirgsketten durchzogen, zwischen denen der Flufs Atschitanda, Gitanda oder Kaschitanda nach W dem Cuneno zuströmt. Sowohl im Äufsern als auch in der Sprache weichen die Amboella von den Owambo ab; sie bewohnen grofse Dörfer oder Werften, bisweilen 2—300

[1]) La question du Zaire. Droits du Portugal. 8°, 80 pp. Lissabon, 1883.

Seelen zählend, welche 2—3 Meilen voneinander entfernt liegen und von völlig selbständigen Häuptlingen regiert werden. Mit ihren südlichen Nachbarn haben sie wenig Verkehr, von den Bangara handeln sie Stoffe und Perlen gegen Elfenbein, hauptsächlich gegen reichlich vorkommenden Honig und Wachs ein. Angebaut wird Mais, wenig Getreide und Bohnen, weiter nördlich soll auch Maniok kultiviert werden; Viehzucht wird ebenfalls, wenn auch gerade nicht stark getrieben. Die im Owambo-Lande vorkommenden Palmen finden sich im Amboella-Gebiete nicht mehr, die Ufer des Kaschitanda sind mit einer in Italien und Ägypten einheimischen Weidenart bewachsen. Statt der in Omuhe, Omuandy und Omukete wachsenden Feigenspezies kommen prächtige Exemplare von Ficus elastica vor, welche die Eingebornen aber nicht zu verwerten wissen. Das Klima scheint gesund zu sein. Der Pater Duparquet steht jetzt im Begriff, seine Thätigkeit auf dieses Gebiet auszudehnen und eine neue Station bei den Amboella zu gründen.

Von der afrikanischen Ostküste kommt die Nachricht von einer portugiesischen Reise, eine Seltenheit trotz der Ansprüche der Portugiesen auf ungeheure Landstrecken und auf die Ehre, sie erforscht zu haben. Der bisherige Gouverneur von Mozambique, Marineleut. *A. Cardozo*, ging von Inhambane landeinwärts über Mulamula und Pachano nach Maringua, überschritt den Sabia, gelangte nach Goanha und den Gorongoza hinab nach Sofala. Den Rückweg nach Inhambane nahm er dann längs der Küste. Diese innerhalb 8 Monaten durchwanderten Strecken des *Gasa-Landes* sind zwar durch Montanha und Erskine ziemlich bekannt, z. T. beging aber Cardozo neue Routen, und es steht zu hoffen, dafs er seinen jetzigen Aufenthalt in Europa zur Ausarbeitung einer wertvollen Karte benutzt.

Wenn auch die Zahl von Schilderungen der *südafrikanischen Diamantfelder* zu einer recht ansehnlichen Höhe angewachsen ist, so glauben wir die neueste von Prof. Dr. *E. Cohen* im 5. Jahresber. des Vereins für Erdkunde zu Metz für 1882 allen denen empfehlen zu können, welche sich im allgemeinen über die dortigen eigenartigen Verhältnisse orientieren wollen, und zwar um so mehr, als der Verfasser bekanntlich aus eigener Anschauung mit denselben vertraut ist. Manche grofsartige Verbesserung der neueren Zeit, namentlich die Vollendung der Wasserleitung vom Vaal-Flusse nach Kimberley, hätte wohl Erwähnung verdient.

Reichhaltig im Detail ist eine *Kaart van Zuid-Afrika* in 1:3000000, welche *F. Lion Cachet* seinem Werke über den Freiheitskampf der Transvaaler beigegeben hat (Amsterdam, J. H. Kruyt, 1883). Mit Sorgfalt ist das vorhandene Material benutzt worden, aufserdem scheinen auch noch besonders für Transvaal handschriftliche Notizen herangezogen zu sein, durch welche es ermöglicht wurde, Namen von Ortschaften, Kraale &c., die in der neuesten Geschichte erwähnt wurden, einzutragen. Leider ist das Terrain im Stiche mifsglückt, so dafs nicht allein kein richtiges Bild von der Konfiguration des Landes gegeben, sondern auch stellenweise die Nomenklatur unleserlich gemacht wird.

In einem in der Glasgow Philosophical Society gehaltenen Vortrage beleuchtet J. *Stevenson* die Vorteile, welche die Ausnutzung der *Wasserstrafsen von Innerafrika*[1]) der Entwickelung des legitimen Handels bieten und weist darauf hin, dafs auf diesem Wege die Unterdrückung des Sklavenhandels am leichtesten erreicht werden kann. Zwei interessante, von E. G. Ravenstein bearbeitete Kartenblätter geben ein Bild von dem terrassenförmigen Aufbau Zentralafrikas durch Anwendung von vier Höhenschichten von 1000, 2000, 5000 F. und darüber, sowie von den gegenwärtigen Routen, welche der Sklavenhandel einschlägt, und von den Gegenden, die besonders von Sklavenjägern heimgesucht werden.

Australien und Inseln des Grossen Ozeans.

Da die Verwaltung des Territoriums Nordaustralien alljährlich sehr bedeutende Zuschüsse von Südaustralien erfordert, und alle bisherigen Versuche fehlschlugen, durch Herbeiziehung einer sefshaften, arbeitsamen Bevölkerung die Ausbeute der mineralischen Schätze und sonstigen Bodenprodukte zu heben und dadurch das fruchtbare, aber menschenarme Gebiet zu einem wertvollen Besitztum zu gestalten, so unternahmen auf Vorschlag und in Begleitung des Ministers für Nordaustralien mehrere Mitglieder des südaustralischen Parlamentes im Januar bis April 1882 eine Expedition nach der kostspieligen Domäne — Our White Elephant, wie sie in Adelaide genannt wird —, um einen Einblick in die dortigen Verhältnisse zu gewinnen. Die Reisenden kamen von Port Darwin, das auf dem Seewege erreicht wurde, südlich bis zum Pine Creek, auf welchem Wege sie die Goldminen und -wäschereien, Kupfer- und Zinngruben, sowie die verschiedenen Plantagen und Anpflanzungen von Kaffee, Zucker, Cinchona, Reis, Tabak, Indigo &c. inspizierten, um ein Urteil zu gewinnen, welche Wege zur Hebung des Gebietes einzuschlagen seien. Eine Schilderung der Erlebnisse dieser Inspektionstour, sowie der gewonnenen Resultate verfafste *William J. Sowden*, welcher als Berichterstatter des South Australian Register sich an der Reise beteiligte und noch mehrere Wochen länger als die parlamentarische Kommission an Ort und Stelle verweilte. Seine damals unter dem unmittelbaren Eindrucke des Gesehenen und Erlebten geschriebenen Briefe sind jetzt überarbeitet in Buchform (8⁰, 192 SS. Adelaide, Thomas & Co., 1882) erschienen: „*The Northern Territory as it is*", welches Werkchen noch an Wert dadurch gewonnen hat, dafs der Bericht von Prof. Ralph Tate über die geologische Beschaffenheit, die vorhandenen nutzbaren Mineralien, sowie über die Aussichten auf Erfolg, welche Ackerbau und Viehzucht bieten, ihm einverleibt sind. Nach der Ansicht des Berichterstatters krankt Nordaustralien an Kommunikationsmangel und wird trotz aller vielversprechenden Aussichten gröfserer Zuflufs von Menschen nicht eintreten, bis ein leichterer Absatz der gewonnenen Produkte nach den volkreichen Distrikten des Südens stattfinden kann; diesem Mangel kann nur der Bau der transkontinentalen Eisenbahn ein Ende machen.

Eine gut orientierende Skizze über *Neuguinea*, welche unsere gegenwärtigen Kenntnisse über diese Insel kurz zu-

[1]) The Water Highways of the Interior of Africa, with notes on slave hunting and the means of its suppression. 8⁰, 28 pp., mit 2 Karten. Glasgow, Maclehose & Sons, 1883.

sammenfafst, sowie die wichtigsten Entdeckungsreisen hervorhebt, gibt Prof. *Th. Studer* in einem in Bern gehaltenen Vortrage (5. Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft in Bern 1882—83).

Der bewundernswürdigen Thätigkeit Prof. Ad. Bastians ist es zu danken, dafs von den schwindenden Überresten früherer Kultur der Südseeinsulaner abermals ein Bruchstück der Forschung erhalten worden ist, indem auf seine Veranlassung die Kaiserl. Deutsche Admiralität durch Offiziere des Kbt. „Hyäne" eine Untersuchung der einsam gelegenen Oster-Insel oder Rapanui, von den Bewohnern selbst Tepito te Fenúa genannt, welche wegen ihrer kolossalen Steinstatuen schon seit 150 Jahren die Aufmerksamkeit erregt und wiederholt Reisende angezogen hat, vornehmen und reiche Sammlungen anlegen liefs. Vier Tage lang, vom 20.—23. Septbr. 1882, wurde die Insel nach allen Richtungen durchkreuzt, ihre Krater bestiegen, die Bildwerke besichtigt und gemessen, die Werkstätten für diese Skulpturen aufgenommen und im Verkehr mit den Eingebornen, welche durch gewaltsame Entführung nach den Guanolagern in Peru, durch Auswanderung nach den Gambier-Inseln und nach Tahiti, sowie endlich durch die Folgen der herrschenden Polyandrie von 3000 Seelen in 1860 auf 150 zusammengeschmolzen sind, Sitten und Gebräuche, Lebensweise, Sprache erforscht, Körperbeschaffenheit untersucht, wie auch namentlich Studien über den Einflufs des Verkehrs mit Europäern angestellt. Die Resultate dieser eingehenden Forschungen wurden in Form eines Berichtes an die Admiralität von dem Kommandanten Kapt.-Leut. *Geiseler „Die Oster-Insel*, eine Stätte prähistorischer Kultur in der Südsee" veröffentlicht (8⁰, 54 SS. Berlin, Mittler & Sohn, 1883). Die beigegebene Karte ist eine Kopie der chilenischen Aufnahmen von 1870, 22 Tafeln aber enthalten 87 Abbildungen von ethnologischen Gegenständen, von denen zum Teil die letzten vorhandenen Exemplare vom Untergange gerettet worden sind.

Amerika.

Wie der bekannte Reisende *Robert v. Schlagintweit* bald nach Eröffnung der Pacific-Bahn dem deutschen Publikum eine anziehende Schilderung derselben vorlegte, so hat er sich beeilt, in gleicher Weise die zweite der transkontinentalen Eisenbahnlinien, der Atchinson- Topeka- Santa Fé und Southern Pacific-Bahn bekannt zu machen. Seine 1882 in der Gaea veröffentlichten Aufsätze, welche sich auf eine Benutzung der neuen, namentlich das südliche Kansas und die Territorien New Mexico und Arizona erschliefsenden Linie im September 1881 beziehen, sind jetzt unter dem Titel: *Neue Pfade vom Missouri-Strom zum Stillen Meere*[1]), vermehrt durch eine Reihe anspruchsloser Illustrationen und zweier Kartenskizzen, erschienen; sie bieten einen Beweis, wie schnell die durch diese Bahn zugänglich gewordenen Gebiete einen Aufschwung in ihrer Entwickelung nehmen.

Seit geraumer Zeit tauchen in Deutschland neue, fast abenteuerliche Projekte auf, welche zwar in dem einen Ziele einig sind, den grofsen Strom der deutschen Auswanderung von den Vereinigten Staaten Nordamerikas abzulenken, sich aber nicht einigen können, wohin derselbe zu leiten sei. An Anpreisungen fehlt es auf keiner Seite, und diesen Zweck hat offenbar *Ernst Meverts „Ein Jahr zu Pferde.* Reisen in Paraguay" (Wandsbeck, Mencke, 1883) auch allein im Auge; wer nach seinen Schilderungen nicht schleunigst alle Bande in Europa zerreifst, um in Paraguay das Paradies auf Erden zu finden, dem ist nicht zu helfen. Von der 151 Seiten zählenden Schrift nimmt die Einleitung, die Schilderung der Fahrt zum Paraguay, historische Rückblicke, allein 57 in Anspruch; mit historischen Rückblicken auf die Zeit der Schreckensherrschaft unter Lopez ist auch der gröfsere Teil des verbleibenden Raumes erfüllt, so dafs nur wenige Seiten für die Schilderung von Asuncion und seines gesellschaftlichen Lebens, sowie einiger Ausflüge in das Thal des Ypacarái-Sees, in das Pirayú-Thal, in die Kordilleren u. a. übrig bleiben. Etwas tadelnswertes oder dem deutschen Einwanderer unzuträgliche Verhältnisse hat der Verfasser nicht entdeckt, selbst das Klima ist bisher nur von den Argentiniern verleumdet worden! Hoffentlich lassen sich nur recht wenig Opfer bereit finden zu dem Versuche, „das Erbe eines fast untergegangenen Volkes" anzutreten.

Einen Bericht nebst Karte vom Marineingenieur *G. Marguin* veröffentlicht das Boletin del Instituto Geogr. Argentino, IV, No. 4, über die erfolglose Fahrt des Oberstleut. Fontana auf dem *Pilcomayo*, auf welcher er die Papiere und Reste der Crevauxschen Expedition aufzufinden hoffte. Den Mifserfolg schreibt Marguin dem Umstande zu, dafs das Fahrzeug in einen linksseitigen Nebenflufs geriet, statt dem Hauptstrome aufwärts zu folgen; unter 24° 40′ S. Br. und 58° 43′ W. L. v. Gr. endete die Fahrt bereits. Die Zeichnung des Flufslaufes weicht von der bisherigen Darstellung sehr ab.

Als weitere Ergebnisse der *Boveschen Expedition nach dem Feuerland* (s. Mitt. 1883, Heft 3 und 4, S. 118 u. 154) enthält das Bollettino der Italienischen Geogr. Gesellschaft in Heft 6 eine Skizze der Gletscher des Monte Sarmiento am Fiordo Negri, sowie eine Aufnahme der Buchten Umberto und Roca auf der Staten-Insel; auf letzterer sind die Abweichungen von der englischen Admiralitätskarte kenntlich gemacht.

Ozeane.

No. 9, 26 und 82 der „Hydrographic Notices" von 1882 (Washington) und daraus die „Annalen der Hydrographie" (1883, Heft VI) enthalten die *Tiefseelotungen der „Blake"* unter Commander Bartlett im westlichen *Karaibischen Meer*, wo die Bartlett-Tiefe als gröfste Depression mit 3428 Faden oder 6272 m aufgeführt wird, und im *Golfstrom* sowie zwischen diesem und der Atlantischen Küste der Vereinigten Staaten. No. 39 der „Hydrogr. Notices" von 1882 und das genannte Heft der „Annalen der Hydrographie" bringen ferner auch die *Tiefseelotungen der „Alert"* von dem Golf von Yedo nach den Bonin-Inseln und südlich darüber hinaus. Die gröfste dort gefundene Tiefe, 5430 m, liegt unter 21° 3′ N. Br. und 143° 24′ 50″ Östl. L.

Von dem wissenschaftlichen Werk über die *norwegische nordatlantische Expedition* von 1876—78 ist das von Prof. Dr. *H. Mohn* bearbeitete starke Heft X, enthaltend die *Meteorologie*, erschienen, der Text in norwegischer und englischer Sprache. Auf der Karte sind der Schiffskurs und

[1]) 8⁰, 41 SS. Köln, E. H. Mayer, 1883. M. 0,80.

die Punkte, an denen sich die „Vöringen" an jedem Mittag befand, eingetragen.

Allgemeines.

Eine Übersicht der Kartenprojektions-Arten gibt *Enrique Herz* unter dem Titel *Construccion de mapas* [1]). Im Texte findet man einen Überblick über die einzelnen Entwurfsarten und ihre Entstehung nebst Erläuterungen über die Vorzüge jeder derselben, welche auf 8 Tafeln anschaulich dargestellt werden. Natürlich befähigt das Studium der Broschüre nicht einen Laien ohne anderweitige Hilfsmittel zu kartographischen Arbeiten.

Der junge *Verein für Erdkunde in Kassel*, welcher sich besonders die Förderung der Schulgeographie zum Ziele genommen hat, beginnt seine Thätigkeit mit dem Versuche, die soweit voneinander divergierenden Ansichten über die Erfordernisse bei Herstellung von Schulwandkarten und -atlanten unter einen Hut zu bringen und gewissermaſsen für Verleger und Verfasser eine Richtschnur zu liefern. Zu diesem Zwecke hat er eine kleine Flugschrift: *„Welche Grundsätze sollen bei Herstellung von Schulwandkarten maſsgebend sein?"* als ersten Jahresbericht erlassen und in derselben zunächst seinen eigenen Standpunkt, seine eigenen, teilweise sehr groſse Ansprüche an den Verleger stellende Wünsche auseinandergesetzt. Zugleich ersucht der Verein Fachmänner, pädagogische und geographische Vereine um eine Kritik dieser Forderungen und Mitteilung abweichender Ansichten. So lobenswert auch das Streben sein mag, auf diesem Wege mangelhaft geographisch vorgebildeten Lehrern eine Stütze an die Hand zu geben, so bedenklich scheint es aber auch, die Schulkartographie in Schablonen einzwängen zu wollen, durch welche genau die Art und Weise der Ausführung wie auch das Maſs der darzustellenden Objekte vorgeschrieben wird. Die freie Konkurrenz der Verleger und ehrliche Kritik wird wahrscheinlich weit mehr zur Erreichung einer gewissen Übereinstimmung in schulkartographischen Werken beitragen.

Unter allen mehr oder weniger mit der Geographie eng verknüpften Disziplinen hat wohl keine im Verlaufe des letzten Menschenalters mit den groſsen Errungenschaften, welche die Erforschung der Erdoberfläche zu verzeichnen gehabt hat, in dem Maſse gleichen Schritt gehalten wie das Studium der klimatischen Verhältnisse. In dieser Zeit ist das Material, welches Aufschluſs gibt über die meteorologischen Erscheinungen in neu erschlossenen Gebieten des Erdballes, nicht allein beträchtlich angewachsen, sondern auch die Zahl der Beobachtungen in den Ländern der Kulturvölker ist bedeutend angeschwollen, überall sind diesem Zweige der wissenschaftlichen Erdkunde Mitarbeiter erstanden, welche durch Sammeln und Zusammentragen der Bausteine zu ihrem Ausbau beigetragen haben. Wohl gab es bisher eine groſse Anzahl von Abhandlungen und gröſseren Monographien, welche eine Darstellung des Klimas einzelner Länder und Landschaften enthielten, aber dieselben sind meistens in zahlreichen Fachzeitschriften zerstreut, so daſs eine einheitliche, zusammenfassende Behandlung als eine dankbare Aufgabe erscheinen muſste, um so mehr, als neben der Entdeckungsgeschichte gerade der Klimatologie unter allen geographischen Disziplinen das gröſste Interesse entgegengebracht wird. Dieser Aufgabe hat sich nun einer der Hauptförderer der jungen Wissenschaft, Prof. Dr. *J. Hann* in Wien, unterzogen, indem er ein *Handbuch der Klimatologie* [1]) herausgegeben hat. Ganz besonders erfolgreich erscheint uns seine Darstellung durch die Beschränkung von Zahlenangaben und langatmigen, nur dem Fachmanne verständlichen Tabellen auf ein möglichst geringes Maſs; statt ihrer ist dagegen Gewicht gelegt auf Wiedergabe naturgetreuer klimatischer Schilderungen nach den Berichten von Reisenden und Landeskundigen, und zwar sind in dieser Richtung die uns fremden Gebiete mit gröſserer Ausführlichkeit behandelt als die bekannten, speziell die europäischen. Aber nicht auf Mitteilung der klimatischen Thatsachen beschränkt der Verfasser seine Darstellung, sondern er bespricht auch bei jedem Gebiete die Einwirkung, welche das Klima auf Land und Leute ausübt und beweist dadurch am meisten die den Stoff beherrschende Meisterhand, indem er in geeigneten Worten die charakteristischen Züge und Wirkungen des Klimas hervorzuheben weiſs.

[1]) 8°, 12 pp., mit 8 Tafeln. Barcelona, Ramirez; Leipzig, Brockhaus, 1882.

[1]) 8°, 764 SS. Bibliothek geogr. Handbücher. Stuttgart, J. Engelhorn, 1883. M. 15.

Geographische Litteratur.

EUROPA.

Berlioux, E. F.: Les Atlantes. Histoire de l'Atlantis et de l'Atlas primitif ou Introduction a l'Histoire de l'Europe. 8°, 170 pp. Paris, Leroux, 1883.

Czech, K.: Beiträge zu einer naturgemäſsen Einteilung der Alpen. 4°, 20 SS. (Programm d. Realgymnasiums zu Düsseldorf 1883.)

Deckert, E.: Die Staaten von Mitteleuropa für kaufmännische und gewerbliche Fachschulen und Realschulen, sowie zum Selbstunterricht. 8°, 156 SS. Leipzig, Frohberg, 1883. M. 2,40.

Dobiboff, J.: Die Alpenbahnfrage in Frankreich und der Westschweiz, ihre Geschichte und ihre Bedeutung seit der Eröffnung der Gotthardbahn. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXVI, Nr. 3, S. 122—137. Mit Karte.)

Götz, W.: Das Donaugebiet mit Rücksicht auf seine Wasserstraſsen nach den Hauptgesichtspunkten der wirtschaftlichen Geographie dargestellt. 8°, 480 SS. Stuttgart, Grüninger, 1882. M. 8.

Hoffmann, H.: Phänologische Beobachtungen aus Mitteleuropa. (Ber. d. Oberhess. Ges. f. Natur- und Heilkunde, XXII, S. 117—154.)

Koch, G. A.: Über Wildbäche der Alpen. (Monatsblätter d. wissensch. Klub zu Wien 1883, Nr. 5.) — — Die Ursachen der Hochwasser-Katastrophe in den Südalpen. (Zeitschrift d. Deutsch-Österr. Alpenv. 1883, Nr. 1, S. 136—170.)

Krieg, O.: Über die Dobschauer Eishöhle und über Gletscherspuren im Riesengebirge. 8°, 39 SS. Hirschberg, Richter, 1883. M. 1.

Meitzen, A.: Das Nomadentum der Germanen und ihrer Nachbarn in Westeuropa. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentags 1882, S. 69—84.)

Neumann, C.: Die Grenzen der Alpen. (Zeitschrift d. Deutsch-Österr. Alpenver. 1882, Nr. 2, S. 189—230.)

Oppolzer, Th.: Bericht über die Fortschritte und Arbeiten der Europ. Gradmessung. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 43—50.)

Plocq & Laroche: Étude sur les ports de commerce de l'Europe septentrionale. 4°, 15 Taf. Paris, Challamel, 1883.

Rabot, Ch.: Rapport sur une mission en Suède, en Norvège et en Russie. (Archive miss. scientif. 1882, 3. Ser., VIII, p. 303—313.)

Vallentin, F.: Les Alpes Cottiennes et Graies. 8⁰, 113 pp. Paris, Champion, 1883. fr. 3.

Karten.

De Angeli, F.: Carta parietale oro-idrogr. d'Europe. 4 Bl. Mailand, Sacchi, 1882. l. 9.

Dickert, L.: Reliefkarte von Zentraleuropa nach Möhls oro-hydrogr. und Eisenbahnwandkarte. 1:1000000. 2 Taf. Rheinbach, Stumm, 1883. In einf. Schulrahmen M. 200 und im Prachtrahmen M. 300.

Gaebler, E.: Spezialatlas der bekanntesten und besuchtesten Gegenden und Städte Deutschlands und der Alpen. 1:125000. Lief. 4. Nr. 2: Hamburg und Umgegend, 8: Danzig, 11: Magdeburg, 58: München. — Lief. 5. Nr. 4: Lübeck, 24: Rhein I, 48: Stuttgart, 93: Salzburg. Braunschweig, Westermann, 1883. à Lief. M. 1.

Ravenstein, E. G.: Eisenbahn- und Schiffahrtskarte der Kaiserreiche von Rufsland und der Türkei. 1:5000000. Chromolith. Frankfurt a/M., Jaeger, 1883. M. 3.

Reymanns topogr. Spezialkarte von Mitteleuropa. 1:200000. Bl. 224: Klattau, 225: Tabor, 226: Iglau, 259: Vilshofen. Berlin, Schropp, 1882.

Übersichtskarte der K. K. österr.-ungar. Monarchie und der angrenzenden Länder. 30 Bl. 1:750000. Bl. C, 1: Posen, Glogau — D, 1: Warschau, 2: Krakau, 3: Szegedin, Grofswardein — E, 1: Pinsk, Ostrog, 2: Tarnopol, Czernowitz — F, 1: Kijew, 2: Balta: 3: Jassi. Wien, K. K. Milit.-geogr. Inst. 1883. à fl. 1.

Deutsches Reich.

Bernhardi, F.: Das norddeutsche Diluvium eine Gletscherbildung. 8⁰. Züllichau, Augustin, 1883. M. 1.

Bojunga, C. H.: Die Veränderungen der ostfriesischen Küste durch Sturmfluten. (3. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Hannover 1881/2, S. 1—14.)

Christ, K.: Die Ortsnamen auf „leben". (Zeitschr. f. wiss. Geogr. 1882, Nr. 5, S. 199—201.)

Deutsche Landeskunde. Erster und zweiter Bericht des Zentralausschusses für ———. (Ausland 1883, LVI, Nr. 2, 13 und 26.)

Ebermayer, Dr.: Die klimatischen Verhältnisse des bayerischen Waldes und des Spessarts. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 1, S. 47—56.)

Gaebler, E., 's Führer durch Dresden und Umgegend, das Elbthal von Meifsen bis Tetschen und die sächsisch-böhm. Schweiz. Text von H. **Strohbach.** 8⁰. Mit Karte. Leipzig, Gaebler, 1883. M. 1.

Gebauer, H.: Bilder aus dem sächs. Berglande, der Oberlausitz und den Ebenen an der Elbe, Elster und Saale. 8⁰, 532 SS., mit Karte. (Unser Deutsches Land und Volk, Bd. VII.) Berlin, Spamer, 1883.

Gehre, M.: Die Polonisierungsbestrebungen in Posen. (Grofsenhainer Unterhaltungsblatt 1883, Nr. 20.)

Gould, S. B.: Germany. 12⁰, 210 pp. (Foreign countries and British colonies.) London, Low, 1883. 3 sh. 6.

Gümbel, C. W. v.: Geologische Skizze des bayerischen Waldes. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 1, S. 21—47.)

Hey, G.: Die slawischen Ortsnamen des Königreichs Sachsen. 4⁰, 55 SS. (Programm der Realschule zu Döbeln 1883.) Döbeln, Schmidt, 1883. M. 1,85.

Klein, F.: Die Vergletscherung der deutschen Alpen und die Ursache der Eiszeit. (Gaea 1882, Nr. 10.)

Köhler, Bruhns und **Förster:** Grofsherz. Mecklenb. Landesvermessung. 4⁰. I. Die trigonometrische Vermessung. 251 SS., mit Karte; II. Das Koordinaten-Verzeichnis. 79 SS., mit Karte; III. Die astronomischen Bestimmungen. 80 SS.; IV. Die geometrischen Nivellements. 106 SS., mit Karte. Schwerin, 1882. M. 20.

Kühnel, P.: Die slawischen Ortsnamen in Mecklenburg-Strelitz. 4⁰. 2 Tl. Neubrandenburg, Brünslow, 1883. M. 2.

Künzelsau. Beschreibung des Oberamts ———. Herausgeg. vom K. Statist. topogr. Büreau. Stuttgart, Kohlhammer, 1883.

Lehmann, R.: Über systematische Förderung wissenschaftl. Landeskunde von Deutschland. (Verhandl. d. II. Deutschen Geographentags 1882, S. 99—117.)

Lommer: Litteraturübersicht des Amtes Kahla. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1883, II, Nr. 1, S. 21—32.)

Löw, M.: Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen im Harz. 4⁰, 32 SS. Berlin, Stankiewicz, 1882.

Löbben, K. H.: Bibliotheca nosologica thuringensis. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1883, II, No. 1, S. 90—99.)

Müller-Köpen: Die Höhenbestimmungen der K. preuss. Landesaufnahme in der Prov. Schlesien. II. 8⁰. M. 12. — Prov. Brandenburg. II mit Karte. M. 5. — Prov. Posen. II mit Karte. M. 5. Berlin, Müller-Köpen, 1883.

Nivellements der trigonometr. Abteilung der Landesaufnahme. V. 4⁰, 156 SS., mit 6 Taf. Berlin, Mittler, 1883.

Pfeiffer, L.: Litteratur der Mineralquellen und Kurorte Thüringens. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1883, II, Nr. 1, S. 56—90.)

Pletscher, S.: Führer durch Schwarzwald, Odenwald, Kaiserstuhl &c. 12⁰. Zürich, Schmidt, 1883. fr. 5.

Regel, F.: Litteratur zur Flora Thüringens. (Mitt. der Geogr. Gesellsch. zu Jena 1883, II, Nr. 1, S. 32—56.)

Regelmann, C.: Trigonometr. und barometr. Höhenbestimmungen für die Atlasblätter. I. Friedrichshafen, Isny, Leutkirch, Ravensburg, Tettnang und Wilhelmsdorf; II. Biberach, Ochsenhausen und Saulgau. (Württemb. Jahrb. f. Statistik u. Landeskunde 1882, Supplement, S. 1—101.)

Schneider, H.: Studien über Thalbildung aus der Vordereifel. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 1, S. 27—67.)

Wettersteingebirge. Neue Touren. (Zeitschrift d. Deutsch-Österr. Alpenver. 1882, XIII, Nr. 3, S. 414—440.)

White, A. D.: The New Germany. (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1882, Nr. 4, p. 205—259.)

Zilling, G.: Die Steinsalzbergwerke bei Stafsfurt und Leopoldshall. (Aus allen Weltteilen 1883, XIV, Nr. 9, S. 274—279.)

Karten.

Algermissen, J.: Spezialkarte von Südwestdeutschland. 1:200000. Bl. 4: Ellwangen, 8: Ulm. à M. 2,50. — — Spezialkarte des Königr. Württemberg. 1:200000. 2 Bl. M. 6, auf Leinw. M. 12. Metz, Lang, 1883.

Baden. Neue topogr. Karte des Grofsherz. ———. 1:25000. 11. Lief.: Bl. 31: Schwetzingen, 32: Neckargemünd, 42: Sinsheim, 109: Furtwangen, 134: Engen, 149: Mainau. Karlsruhe, Braun, 1882.

Bayern. Positionskarte. Bl. 582: Leipheim, 638: Vöhringen, 639: Weifsenborn. à M. 1,50. — — Topogr. Atlas. 1:50000. Bl. 7: Nordhalben, O und W, 53: Neuburg, W, 78: Wasserburg, O und W. 84: Rosenheim. Kupferdr. à M. 1,50. Lithogr. Überdr. à M. 0,75. München, Liter.-artist. Anstalt, 1883.

Deichmann, L.: Karte vom Harzgebirge nach Relief. 1:200000. Lichtdr. Cassel, Kleimenhagen, 1883. M. 1.

Ehrhardt, E.: Wandkarte der Thüringschen Länder. 1:140000. 6 Bl. Chromolith. Hildburghausen, Kesselring, 1883. M. 6, auf Leinw. mit Stäben M. 11.

Generalstabskarte des Deutschen Reichs. 1:100000. Abt. Preufsen: Bl. 148: Wittenburg, 179: Lauenburg a/E., 183: Malchow, 241: Havelberg, 242: Neu-Ruppin, 266: Stendal, 541: Birkenfeld. — — Abt. Sachsen (bis zur Landesgrenze ausgestochen): Bl. 414: Zeitz, 492: Hof. Kupferst. Berlin, Schropp; Leipzig, Hinrichs, 1883. à M. 1,50.

Gier, H.: Plan der Stadt Hameln. 4 Bl. Lith. Fol. Hameln, Fündeling, 1883. M. 3,50.

Hessen. Karte über das Überschwemmungsgebiet des Hochwassers im Winter 1882/83 längs des Main- und Rheinstromes in dem Grofsherz. ———. 1:100000. Darmstadt, Bergsträsser, 1883. M. 1.

Kiepert, R.: Neue Schulwandkarte von Schleswig-Holstein. 1:200000. 6 Bl. Chromolith. Schleswig, Berger, 1883. M. 6, auf Leinw. M. 12.

Kirmaier, M.: Historische Karte von Bayern zur Übersicht der territorialen Entwickelung von 1680 bis jetzt. 1:1000000. Chromolith. München, Liter.-artist. Anstalt, 1883. M. 2.

Kullmann, G.: Schulwandkarte v. Königr. Sachsen. 1:150000. 6 Bl. Chromolith. Hildburghausen, Gadow, 1883. M. 6.

Lange, A.: Spezial- und Verkehrskarte vom Königr. Sachsen und den angrenzenden Ländern. 1:115000. Bl. V: Zwickau &c. Chromolith. Dresden, Jaenicke, 1883. M. 0,75.

Lausitz. Spezialkarte d. südl. ———. Bl. 2. Böhm. Kamnitz. 1:60000. Lith. u. kolor. Neusalza, Öser, 1883. M. 1.

Lehmann, C.: Verkehrskarte d. Prov. Ost- u. Westpreufsen, Pommern u. Posen. 1:1000000. Mit Ortsverzeichnis. Berlin, Lithogr. Instit., 1883. M. 2.

Liebenow, W.: Spezialkarte der Provinz Ostpreufsen. 1:300000. — — Westpreufsen. Lith. Fol. Hannover, Oppermann, 1883. à M. 5, polit. kolor. mit Landgerichtsgrenzen à M. 6, in Karton M. 7, auf Leinwd. M. 9, mit Stäben M. 11. — — Topogr. Karte d. Rheinprovinz u. d. Prov. Westfalen. 1:80000. Sekt. 1: Wiesbaden—Mainz. Lith. M. 1,50. Berlin, Schropp, 1883.

München. Umgebungskarte bearb. v. Offizieren des topogr. Büreaus. 1:25000. 9 Bl. Lith. Fol. München, Liter.-artist. Anstalt, 1883. M. 10,65.

Ravenstein, L.: Spezialkarte des Deutschen Reiches. 10 Bl. 1:850000. Mit Register und 3 statist. Karten. (Atlas zu Neumanns Geogr. Lexikon.) Leipzig, Bibliogr. Instit., 1883. — — Spezialkarte vom Regierungsbezirk Wiesbaden. 1:170000. Lith. u. kolor. Frankfurt a/M., Ravenstein, 1883. M. 5, auf Leinw. M. 6, mit Stäben M. 8.

Rokahr, G.: Wandkarte vom Regierungsbezirk Hannover samt d. angrenz. Gebietsteilen. 1:100000. 6 Bl. Chromolith. Fol. Hameln, Fündeling, 1883. M. 9, auf Leinw. M. 13, mit Stäben M. 13,50.

Wensierski, J. v.: Karte der Zuckerfabriken und -raffinerien im deutschen Zollgebiet. 1:1000000. 4 Bl. Chromolith. Magdeburg, Rathke, 1883. M. 7.

Woldermann: Karte von Ems und Umgebung. — Karte von Wiesbaden und Umgebung. Nach einem Relief. 1:125000. Leipzig, Frohberg. 1883. à M. 1.

Österreich-Ungarn.

Bergner, R.: Fahrt durchs Land der Rastelbinder. Bilder und Skizzen aus Nordungarn. 8⁰. Leipzig, Morgenstern, 1883. M. 1,50.

Dalmatien. Illustrierter Führer längs der Küste von Albanien bis Korfu und nach den Ionischen Inseln. 8⁰, 144 SS., mit 5 Karten. Wien, Hartleben, 1883. fl. 1,50.

Daymer, J. und R. **Seyerlen:** Die Zillerthaler Gebirgsgruppe. (Zeitschr. d. Deutsch. u. Österr. Alpenver. 1882, XIII, Nr. 3, S. 371—414. Mit Karte.)

Euringer, G.: Sextener Hochtouren. (Zeitschrift d. Deutsch-Österr. Alpenver. 1882, Nr. 2, S. 280—296.)

Gehre, M.: Aus Südtirol. (Chemnitzer Tageblatt 1882, Nr. 217, 227, 231 und 239.) — — Die Trümmer des Deutschtums im nordwestl. u. nördl. Ungarn. (Leipziger Tagebl. 1882, Nr. 342 und 344.)

Gmünd in Kärnten u. seine Umgebung. Hrsg. vom Gmündner Gebirgsverein. 12⁰. Klagenfurt, v. Kleinmayr, 1883. M. 1.

Haardt von Hartenthurn, V.: Die Recca-Höhlen von St. Canzian. (Mitt. f. Höhlenkunde 1883, Nr. 1, S. 1—6.)

Hanusz, E.: Le développement de la Tisza. (Bull. Soc. Hongr. de géogr. 1883, XI, No. 4, p. 45—49.) — — Des conditions hydrogr. de la Hongrie (ebend. No. 6, p. 53—57).

Hauer, F. v.: Berichte über die Wasserverhältnisse in den Kesselthälern von Krain. (Österr. Touristenzeitung 1883, Nr. 3 und 4.)

Heksch, A. und K. **Herkules:** Illustrierter Führer durch die Bade- und Kurorte Ungarns und seiner Nebenländer. 8⁰, 276 SS., mit Karte. Wien, Hartleben, 1883. fl. 2.

Hradszky, J.: Wanderungen durch die Zips. (Jahrb. d. Ungar. Karpathen-Ver. 1883, X, Nr. 1, S. 35—71.)

Lehmann, P. W. P.: Schüller und Königstein. (Globus 1883, XLIII, Nr. 10, S. 152—156.) — — Über den Bucsecs nach Sinaia (ebend. Nr. 12 ff.).

Liburnau, J. R. L. v.: Die natürlichen Verhältnisse von Abbazia, einem künftigen österr. Nizza. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1882, XXV, Nr. 12, S. 443—449.)

Löwl, F.: Das Gebirgsthal des mittlern Eger-Thales. (Jahrb. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt 1882, XXXII, Nr. 4, S. 537—543.)

Markl, S.: Im Borsoder Bükkgebirge. (Zeitschrift d. Ungar. Karpathen-Vereins 1882, Nr. 3, S. 274—308.)

Morstadt, J.: Die Gebirgsbildung Südtirols, ein Versuch über Geodynamik. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1882, XXV, Nr. 12, S. 411—428.)

Mupperg, Dr.: Unsre deutschen Schmerzenskinder an der Adria. (Leipziger Tageblatt 1882, Nr. 358 und 359.)

Plant, Fr.: Alt-Meran und Zenoburg. 8⁰, 15 SS. Meran, Plant, 1883.

Rabl, J.: Illustrierter Führer durch Salzburg, Salzkammergut und Berchtesgaden. 8⁰, mit Karte. Wien, Hartleben, 1883. M. 3,60.

Richter, E.: Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen. I. Der Obersulzbach-Gletscher 1880—82. (Zeitschr. d. Deutsch-Österr. Alpenv. 1883, Nr. 1, S. 38—93. Mit Karte.)

Sattler, A.: Das Gamsfeld im Salzkammergut. (Zeitschrift d. Deutsch-Österr. Alpenver. 1883, Nr. 1, S. 187—192.)

Schweiger-Lerchenfeld, A. v.: Abbazia; Idylle von der Adria. 8⁰, 150 SS. Wien, Hartleben, 1883. fl. 1,80.

Schwicker, J. H.: Die Zigeuner in Ungarn und Siebenbürgen. 8⁰, 187 SS. (Die Völker Österreich-Ungarns. Bd. XII.) Teschen, Prochaska, 1883. fl. 2.

Siegmeth, Ch.: Études sur le caractère el la formation des montagnes des Karpates du nord-est. (Bull. Soc. Hongr. de géogr. 1883, XI, No. 2, p. 11—18.)

Soubeyran, A.: Bohême et Hongrie, souvenirs de voyage. 8⁰, 111 pp. Paris, Derenne, 1883.

Spezialortsrepertorien der im österr. Reichsrate vertretenen Länder. I. Nieder-Österreich. 8⁰. Wien, Hölder, 1883. M. 6,40.

Stefanovic v. Vilovo, J.: Ungarns Stromregulierungen. 8⁰. Wien, Hartleben, 1883. M. 3.

Strahalm, Fr.: Politisch-statist. Tafel der Österr.-Ungar. Monarchie. VI. Wien, Hartleben, 1883. fl. 0,30.

Strasser, F. u. J. **Krügkula:** Die Wasserhöhe der Donau bei Wien und Budapest und die Höhe des Grundwassers. Fol. 8 Taf. Wien, 1883.

Szánló, Ch.: Alsó-Lendva et ses environs. (Bull. Soc. Géogr. Hongr. 1883, No. 3, p. 31—36.)

Toldt, K.: Zur Waldfrage in den österr. Alpengebieten. 8⁰. Prag, Dominicus, 1883. fl. 0,16.

Vlach, J.: Die Čecho-Slawen. (Die Völker Österreich-Ungarns. Bd. VIII. 8⁰, 450 SS. Teschen, Prochaska, 1883. fl. 3,75.

Warmholz, H.: Führer an der österr. NW-Bahn und süd-norddeutschen Verbindungsbahn. 8⁰. Wien, Waldheim, 1883. fl. 1.

Weber, S.: Beschreibung der Szepes-Bélaer Tropfsteinhöhle. 8⁰, 50 SS., mit Karte. Szepes-Béla, Höhlenkommission, 1883. fl. 0,30.

Wrzesniowski, A.: Tátra und die Podhalaner. (In poln. Sprache.) 4⁰, 53 pp. Krakau, Gebethner, 1883. fl. 1,15.

Karten.

Erben, J.: Atlas aller 89 K. K. Bezirkshauptmannschaften in Böhmen. 1:100000. Heft 1 u. 2. Tábor, Janský, 1883. à fl. 0,80.

Haardt, V. v.: Geographischer Atlas der österr.-ungar. Monarchie für Mittel- und Fachschulen. III. Vollst. Ausgabe. 24 Bl. Wien, Hölzel, 1883. fl. 1, einzelne Karten fl. 0,05.

Houbant, L.: Abgrenzung und administrative Einteilung der Militär-Territorialbezirke in der österr.-ungar. Monarchie. 1:2500000. Wien, Hölzel, 1883. fl. 1.

Österr.-Ungar. Monarchie. Spezialkarte der ———. 1:75000. Zone 3, Kol. XI: Böhm. Leipa — 5, VIII: Karlsbad, IX: Podersam — 6, VIII: Teplitz, IX: Kralowitz, X: Beraun — 7, IX: Pilsen, X: Pribram, XI: Selcan — 8, IX: Nepomuk, X: Pisek, XI: Tabor — 9, VIII: Eisenstein, IX: Schüttenhofen, X: Protiwin — 10, X: Krummau — 16, XVI: Sarvar — 18, XIV: Gleichenberg — 21, XIV: Zlatar, XV: Kreuz — 22, XVI: Belovar, XVII: Bares — 23, XII: Gottschee, XIII: Jaska, XVI: Daruvar, XVIII: Orahovica, XIX: Esseg — 24, IX: Cittanuova, X: Pinguente, XI: Fiume, XIV: Petrinja, XVI: Pakrac, XIX: Djakovo — 25, IX: Parenzo, X: Pisino, XII: Brinje — 26, IX: Fasana, X: Pola — 27, X: Unie. Heliogr. in Kupfer. Herausg. vom K. K. milit.-geogr. Institut. Wien, Lechners Sort., 1883. à fl. 0,50.

Renss, A.: Karte von Salzburg, dem Salzkammergut und Berchtesgaden. 1:300000. Chromolith. Wien, Hartleben, 1883. M. 0,90.

Scheda, J. v.: Karte des österr.-ungar. Reiches mit den Grenzen der Bezirkshauptmannschaften und Komitate. 1:1000000. 4 Bl. Lith. und kolor. Fol. Wien, Artaria, 1883. M. 12.

Umgebungskarten. 1:75000. Laibach. — Triest. Herausg. v. K. K. Milit.-Geogr. Inst. Wien, Lechners Sort., 1883. à fl 0,90.

Schweiz.

Binet-Hentsch, J. L.: Étude topogr. sur quelques points du massif de la Bernina. (L'Echo des Alpes 1882, No. 4.)

Bourgeat: Note orogr. sur la région du Jura comprise entre Genève et Poligny. (Comptes rendus, Acad. sc. Paris 1882, No. 25.)

Burnaby, F.: The High Alps in Winter; mountaineering in search of health. 8⁰, mit 2 Karten. London, Low, 1883.

Forel, F. A.: Die Vermessung des Rhonegletschers durch den Schweizer Alpenklub. (Zeitschrift d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins 1882, XIII, Nr. 3, S. 301—318.)

Gotthard, einst und jetzt. 16⁰. Würzburg, Wörl, 1883. M. 5.

Kaden, W.: Der Gotthard und sein Gebiet. 8⁰. Mit Karten. Luzern, Prell, 1883. fr. 1,20.

Riniker, M.: La grêle et ses relations avec les forêts et la configuration du sol d'après les observations faites en Argovie. (Travaux de l'Association Soc. Suisses de géogr. 1882, p. 91—103.)

Rothpletz, A.: Zum Gebirgsbau der Alpen beiderseits des Rheins. (Zeitschrift d. Deutsch-Geolog. Gesellsch. 1883, XXXV, Nr. 1, S. 134—190. Mit 2 Taf.)

Simplon. Percement du ———. Mémoire technique à l'appui des plans et devis dressés en 1881 et 1882. Publié par le comité du Simplon. 4⁰, 120 pp. Mit Atlas von 2 Karten und 4 Profilen. Lausanne, Benda, 1882. fr. 10.

Studer, G.: Über Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung. Supplementband. 8⁰, 392 SS. Bern, Dalp, 1883. fr. 6.

Karten.

Distanzen- und Höhenkarte der schweizerischen Eisenbahnen. Lith. Fol. Lausanne, Benda, 1883. fr. 2.

Topographischer Atlas der Schweiz im Maßstab der Originalaufnahmen. Lief. XXI. 1:50000. Nr. 250: Walensee, 273: Jenins, 274: Partnun, 399: Muotathal, 403: Altdorf, 407: Amsteg, 490: Obergestelen, 493: Aletschgletscher, 533: Mischabel, 534: Saas, 535: Zermatt, 536: Monte Moro. — — Lief. XXII. 1:25000. Nr. 20: Laufenburg, 21: Koblenz, 22: Klingnau, 52: Andelfingen, 85: Chaux-du-Milieu, 157: Bremgarten, 174: Affoltern, 175: Thalwil, 216: Fischenthal, 308: Colombier, 349: Rüschegg, 351: Gantrisch. Bern, Dalp, 1882 und 83.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Barrois, Th.: Souvenirs d'une mission en Laponie. (Bull. Soc. géogr. Lille 1882, I, No. 10, p. 283—325.)

Erslev, Ed.: I anledning af navnet „de fyenske Alper". (Geogr. Tidskrift 1882, VI, No. 9, p. 139—143.)

Feddersen, A.: De danske Havfiskerier. (Geogr. Tidskrift 1882, VI, No. 9—12.)

Hoornaert, H.: Le pays des sapins, voyage en Norvége. 12⁰, 452 pp. Brüssel, 1882. fr. 4.

Leclercq, J.: En Norvége. Christiania et le Thélémark. 12⁰, 106 pp., mit Karte. Brüssel, Off. de publicité, 1883. fr. 0,60.

Pettersen, K.: Bidrag til de norske kyststrøgs geologi. (Arch. Math. og Naturvid. VII, p. 363—442. Mit Karte.) — — Det nordlige Norge under Glacialtiden og dennes afslutning. (Tromsö Museums Aarshefter 1882. V.)

Rabot, Ch.: Une été au-dessus du cercle polaire. Le Rösvand, le Kjeringtind, &c. (Annuaire Club Alpin Français 1882, VIII.)

Slingsby, W. C.: Stray Jottings on Mountaineering in Norway. (Alpine Journ., Februar 1883, XI, No. 89, p. 142—158.)

Throndjem og Omegn. Handbog for Reisende. 8⁰, 32 pp., mit Karte. Throndjem, Brun, 1882. kr. 1,50.

Wettergren, C.: Jakttagelser rörande Porla brunn. 8⁰, 127 pp., mit 2 Karten. Stockholm, Fritze, 1883. kr. 2.

Karten.

Kristiania Omegn. 4 Bl. 1:25000. Kristiania, Geogr. Opmaaling, 1881 und 82. à Kr. 1,20.

Norge. Topogr. kart over kongeriget —. 1:100000. 20 A.: Nannesstad, 25 B: Gjövik, 26 A: Hamer. à kr. 1. — — Specialkystkart. 1:50000. Bl. 38: Tyrhoug—Terningen. Bl.: Rundö—Ona. à Kr. 2. — — Geol. Undersögelse. 1:100000. 47 C: Stjördalen, 49 B: Skjörn, 50 A: Levanger. Christiania, Geogr. Opmaaling, 1883.

Nysom, H.: Hydrogr. Kart over det sydlige Norge. Christiania, Cammermeyer, 1882. kr. 3,50.

Specialkart over Ströget om Engelvaer, Lorovaer og Valsvaer. 1:50000. Christiania, Geogr. Opmaaling, 1883. kr. 1.

Suecia. Carta de la costa oriental de — desde Carlskrona á Estocolmo. Madrid, Direcc. de Hidrogr., 1882.

Niederlande und Belgien.

Diesen, G. van: De oeverafschuivingen in Zeeland en haar verband met den aard der grondlagen. (Verslagen K. Akademie van Wetenschapen, afdeel. Natuurkunde 1882, II. Ser., Bd. XVII, p. 267—284.)

Hannon, Th.: Le pays de Manneken-Pis. 8⁰. Brüssel, Kistemaeckers, 1883. fr. 10.

Joanne, P.: Belgique. 32⁰, 311 pp., 2 Karten, 9 Pläne. Paris, Hachette, 1883. fr. 5.

Keersmaecker, E. de: Excursion dans la Hollande méridionale et septentrionale. 12⁰, 149 pp. Brüssel, 1882. fr. 2.

Karten.

Carte des chemins de fer, routes et voies navigables de la Belgique. 1:320000. Brüssel, Institut cartogr. militaire, 1883. fr. 3.

Waterstaatskaart van Nederland. 1:50000. Enkhuizen, Bl. 2 — Gorinchem, Bl. 1—4. — Hattem, Bl. 4. Lith. und kolor. Amsterdam, Nijhoff, 1883.

Großbritannien und Irland.

Davis, W. T.: Ancient Landmarks of Plymouth. 312 pp., mit Karten. Boston, Williams, 1883. 21 sh.

Hull, E.: Contributions to the physical history of the British Isles with a dissertation on the origin of Western Europe and of the Atlantic Ocean. 8⁰, 150 pp., mit 27 Karten. London, Stanford, 1883. 12 sh. 6.

Robinson, C. E.: A Royal Warren; picturesque rambles in the Isle of Purbeck. 4⁰, 186 pp., mit Karte. London, Typogr. Etching C⁰, 1882. 30 sh.

Tudor, J. R.: The Orkneys and Shetland; their past and present state. 8⁰. London, Stanford, 1883.

Walford, E.: Tourists' Guide to Berkshire. 8⁰. Mit Karte. London, Stanford, 1882. 2 sh.

Wragge, C. L.: Ben Nevis Observatory. (Nature, 22. März 1883, XXVII, p. 487—491.)

Karten.

England, W coast: Isle of Man. (No. 2094.) 1:91000. London, Hydrogr. Off., 1883.

History Charts. Bl. I: Great Britain, from the Union of the Crowns to the Present Time — Bl. II: Scotland, from Robert the Bruce to the Union of the Crowns — Bl. III: England, from the Norman Conquest to the House of Lancaster — Bl. IV: England, from the House of Lancaster to the Union of the Crowns. London, A. Johnston, 1883. Aufgez. mit Rollen à 12 sh.

Ireland, East coast. Kingstown harbour. (No. 1471.) 1:3600. London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh. 6.

Scotland, East coast: Aberdeen harbour. (No. 1446.) 1:7300. London, Hydrogr. Off., 1882. 1 sh. 6.

Shetland Isles: Fair Isle. (No. 2622.) 1:24000. London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh.

Stanford's New Library Map of England and Wales. 1:380000. 45 sh., auf Leinwd. mit Rollen 60 sh. — — Tourists' Map to North Wales. 1:190000. — — South Wales. 1:200000. à 1 sh. 6, kolor. 2 sh., auf Leinwd. in Futteral 5 sh. London, Stanford, 1882.

Frankreich.

Blanchot, Comm.: De la Carte de France, dite d'État-major. (Revue géogr. internat. 1882, VIII, No. 84—86, p. 192—200.)

Braconnier, M.-A.: Description géolog. et agronom. des terrains de Meurthe-et-Moselle. 8⁰, 444 pp. Paris, Savy, 1883.

Brochet, J.: Cahiers de géographie (Seine-et-Oise). 4⁰, 16 pp., mit 8 Karten. Paris, Cerf, 1883.

Chevalier, C.: Guide pittoresque du voyageur en Touraine. 18⁰, 338 pp., mit Karte. Tours, impr. Ladevèze, 1883. fr. 1,50.

Clavel, G.: Le canal de l'Est. (Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux 1883, X, No. 2 und 3. Mit Karte.)

Clerc, Ch.: Les Alpes Françaises. 8⁰. Mit Karte. Paris, Levrault, 1883. fr. 5.

Delavaud, L.: Description des côtes de France au XVIe siècle. (Bull. Soc. géogr. Dijon 1883, No. 3.)

Dieppe. Guide through — and its surroundings. 16⁰, 159 pp., mit Karte. Dieppe, Leblanc, 1883. fr. 1,50.

Dorlhac, J. & **Amiot**: Géologie des bassins houillers de Brioude, Brassac et Langeac. 4⁰, 323 pp. Paris, Quantin, 1883.

Gruner, L.: Bassin houiller de la Loire. 2 Vol. 4⁰, 239 + 507 pp. Mit Atlas in 30 Bl. Paris, impr. Quantin, 1883.

Joanne, P.: Bordeaux, Arcachon, Royan, Soulac-les-Bains. 32⁰, 171 pp., mit 2 Karten. fr. 2. — Le Mont Dore et les eaux minérales d'Auvergne. 32⁰, 208 pp, mit 2 Karten. fr. 2. — Les stations d'hiver de la Méditerranée; Nice, Hyères, &c. 32⁰, 415 pp., mit 4 Karten. fr. 3,50. Paris, Hachette, 1882 u. 83.

Jullien, A.: La Nièvre à travers le passé, topogr. histor. &c. Fol., 244 pp. Paris, Quantin, 1883. fr. 125.

Klug, W.: Bordeaux und seine Weine. (Mitt. d. Geogr. Gesellschaft zu Lübeck 1882, Nr. 1, S. 14—68. Mit Karte.)

Legrand, M. & P. **Joanne:** Aix-les-Bains, Marlioz et leurs environs. 32⁰, 136 pp., mit 2 Karten. Paris, Hachette, 1883. fr. 1,50.

Mathieu, J.: La dépopulation dans le département des Basses-Alpes et de Vaucluse. (Bull. Soc. géogr. Marseille 1882, No. 10, p. 360—364.)

Radcliffe, S.: Arcachon, Dép. of the Gironde. 8⁰, 62 pp. London, Laurie, 1883. 2 sh.

Vendômois. Guide du touriste dans le —. 16⁰, 436 pp. Vendôme, Foucher, 1883.

Karten.

Cornu, E.: Carte viticole et vinicole de la Champagne. Épernay, Bonnedam, 1883.

Dépôt de la marine: Côte Nord de France. De Calais à Gravelines (No. 3897). — D'Argenton à la l'le de Corsen (No. 3911). — Du Cap Gris-Nez à Calais (No. 3891). — De l'Ile du Bec à Argenton (No. 3879). — Rade de Calais (No. 3910). — Côte Ouest. Abords de l'Ile de Molène (No. 3905). Paris, Challamel, 1882.

France, N coast: Boulogne. (No. 438.) 1:14900. London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh.

Genouille & Radouit de Lafosse: Atlas général de l'Allier. 1:40000. Carte du canton de Moulins (Est et Ouest). Paris, Chanche, 1882.

Lapierre, A.: Plan de Bordeaux et de sa banlieue sud et ouest. 1:10000. Bordeaux, Féret, 1883. fr. 6.
Mayr, E.: Schulwandkarte von Frankreich. 1:1000000. 4 Bl. Chromolith. Miltenberg, Halbig, 1883. M. 10.
Mille: Cartes pédagogiques du département du Nord. Douai, Dutilleux, 1883.
Nivellement général. Carte du —— de la France, figuré par des courbes d'altitude de 100 en 100 m. 1:800000. Paris, impr. Lemercier, 1883.
Rieuville: Carte spéciale des environs de Versailles dans un rayon de 30 km. Paris, Bernard, 1883. fr. 6.
Service vicinal. Carte de France dressée par ordre du ministre de l'intérieur par le ——. 1:100000. XI, 15: Mayenne, 16: Evron — XII, 10 und 11: Havre N et S, 14: Argentan, 15: Alençon, 22: Poitiers O — XIII, 14: Mortagne, 15: Nogent-le-Rotrou, 16: Bonnétable, 17: St.-Calais, 18: Chateau du Loir, 21: Châtellerault, 22: Poitiers E — XIV, 15: Illiers, 16: Châteaudun, 17: Vendôme, 18: Blois, 19: Ambroise, 21: Châtillon-sur-Indre, 26: St. Yrieix — XV, 15: Chartres, 19: Romorantin, 20: Valençay — XVI, 15: Etampes — XVII, 15: Fontainebleau — XIX, 16: Aix-en-Othe — XX, 14: Arcis-sur-Aube — XXI, 8: Givot, 11: Vouziers — XXII, 9: Hautes-Rivières, 11: Stenay, 12: Sainte-Ménéhould, 15: Wassy, 16: Chaumont — XXIII, 12: Verdun — XXXIII, 11: Longuyon. Paris, Hachette, 1883. à fr. 0,75.
Thuillier, L.: Carte des chemins de fer français. 1:260000. Paris, Hachette, 1883. fr. 5.

Spanien und Portugal.

Alarcón, P. A.: Viajes por España. 8°, 335 pp. Madrid, Murillo, 1883. 18 rls.
Barrois, C.: Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice. 4°, 639 pp., mit Atlas in 20 Taf. Lille, Six-Horemans, 1883. Abdr. aus: Mémoires Soc. géol. du Nord, T. II, mém. 1. 1882.
Edwardes, E. C. H.: Arahar; extracts from a journal in Spain in 1881—82. 8°, 322 pp. London, Bentley, 1883. 7 sh. 6.
Gallenga, A.: Iberian Reminiscences. Fifteen years' travelling impressions of Spain and Portugal. 2 Vol. 8°, 900 pp. London, Chapman, 1883. 32 sh.
Gardiner, F.: A visit to Montserrat. (Alpine Journal, Mai 1883, XI, No. 80, p. 226—228.)
Kobelt, W.: Ronda. (Globus 1883, XLIII, No. 18 und 19.)
Lacaze-Duthiers: Souvenirs d'un voyage à pied en Aragon. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1883, V, No. 2, p. 127—136.)
Levi, C. A.: Iberia. 8°, 398 pp. Venedig, Ongania, 1883. l. 6.
Mer Méditerranée. Côtes sud et est d'Espagne, du détroit de Gibraltar à la frontière de France et les Iles Baléares. 8°, 219 pp., mit Karten. (Dépôt de la marine.) Paris, Challamel, 1883.
Müller-Beeck, G.: Geogr. Reisenotizen aus Portugal. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, X, Nr. 3, S. 159—173.)
Obersteiner, H.: Nach Spanien und Portugal. Reiseerinnerungen aus d. J. 1880 u. 82. 8°, 202 SS. Wien, R. Lechners Verlag, 1883. fl. 2.
Prunol, L.: Souvenirs de voyage en Espagne et en Portugal. I. 4°, 233 pp., mit Karte. Paris, impr. Revue orientale, 1883.
Velasco y Martinez, J.: Geogr. fisico-militar de España y Portugal. 8°, 387 pp., mit Karte. Madrid, Biblioteca militar, 1883. 28 rls.
Vigneron, L.: A travers l'Espagne et le Portugal. 18°, 295 pp. Paris, Briguet, 1883. fr. 3.

Karten.

Cabo Cullera. Carta desde —— hasta el Grao de Valencia; Plano del Grao de Castellón de la Plana &c. Madrid, Direcc. de Hidrogr., 1882.
España. Mapa topográfico de ——. 50000. Bl. 604: Villaluenga, 606: Chinchon, 629: Toledo. Madrid, Istit. Geogr. y Estad., 1883.
Jeroma, J.: Mappa geographico de Portugal, divido por provincias, districtos e concelhos. 2 Bl. Paris, Guillard, 1883.
Spain, E coast: Cullera anchorage, Port Denia &c. (No. 1465.) 1 sh. — — S coast: Alicante to Palamos. (No. 1187.) 1:660000. 2 sh. 6. London, Hydrogr. Off., 1882 und 83.

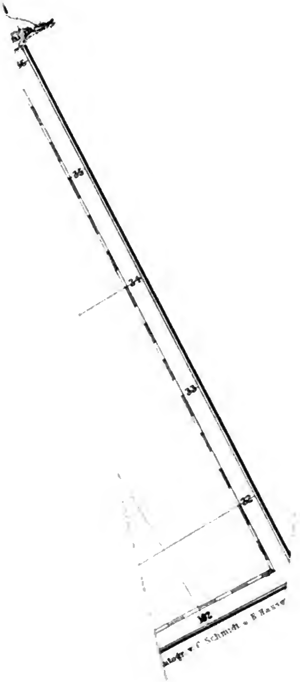
Italien.

Bellis, V.: Il periplo della Sicilia nell Medio Evo tratto da carte geogr. manoscritte delle bibliot. del Veneto. 8°, 30 pp., mit Karte. Palermo, 1883.
Berti, T.: Dizionario dei Communi della Provincia di Roma, Circondario di Roma. 8°, 230 pp. Rom, Armanni, 1882.
Bianchini, E.: Delle oscillazioni del suolo sulle coste di Gaeta. 18 pp. Rom, Forzani, 1882.
Borasi, P.: Topographia di Roma ad uso delle scuole elementari inferiori. 16°, 24 pp. Rom. Soc. apost. istr., 1882. l. 0,40.
Brazzà Savorgnan, G. di: Studi alpini fatti nella Valle di Raccolana. (Bull. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 3, p. 186—212. Mit Karte.)
Brunialti, A.: L'emigrazione Italiana e la sua distribuzione geografica. L'Esploratore 1883, VII, No. 4, p. 129—140.)
Cauderlier, E.: Du Saint-Gothard à Syracuse; Voyage en Italie et en Sicile. 18°, 384 pp. Brüssel, 1882. fr. 4.
Coleman, E.: Escursione sui Simbruini; Ascensione del Gran Sasso d'Italia. 34 pp. Rom, 1882.
Demorra, V.: Cenni monografici sul fiume Po tra Villafranca a Moncalieri. 8°, 62 pp., mit Karte. Turin, tip. Bona, 1883.
Giannitrapani, D.: Geogr. della provincia di Bologna secondi i programmi governativi per le scuole. 80 pp. Bologna, Cenerelli, 1883. l. 1.
Hare, A. J. C.: Cities of Southern Italy and Sicily. 8°, 540 pp. London, Smith & Elder, 1883. 12 sh. 6.
Istituto topogr. militare. Lavori nelle provincie meridionale. I. Geodetica. 4°, 589 pp., mit Tafeln. Florenz, tip. Barbèra, 1883.
Jarves, J. J.: Italian Rambles; studies of life and manners in New and Old Italy. 16°, 446 pp. New York, Putnam, 1883.
Joanne, P.: Rome et ses environs. 32°, 592 pp., mit 17 Karten und Plänen. Paris, Hachette, 1883. fr. 5.
Kaden, W.: Italien. Taschenkompaſs für die Reise. (Griebens Reisebibliothek Nr. 59.) Berlin, Goldschmidt, 1883 M. 1,50.
Keller, F.: Sul limite altimetrico della coltura della vite negli Appennini abruzzesi. Conegliano, 1882.
Kennedy, B. E.: My Old Playground Revisited; a tour in Italy in the spring of 1881. 18°. London, Hurst, 1883. 9 sh.
Kovatsch, M.: Die Versandung von Venedig. 223 SS. 4 Taf. Leipzig, Morgenstern, 1882.
Lenormant, F.: A travers l'Apulie et la Lucanie, notes de voyage. I. 8°. Paris, Lévy, 1883. fr. 7,50.
Marinelli, G.: La superficie del regno d'Italia. 8°, 94 pp. Venedig, tip. Antonelli, 1883. Abdr. aus: Atti R. Istit. Veneto di scienze, Vol. I, Ser. VI.
Molon, F.: I nostri fiumi Astico, Bacchiglione, Retrone, Brenta; idrografia antica e moderna. (Atti R. Istit. Veneto di scienze 1883, Ser. VI, Vol. I, No. 2.)
Pasqui, U.: Nuova guida d'Arezzo e dei suoi dintorni. 32°, 137 pp., mit Karte. Arezzo, tip. Bellotti, 1882. l. 1,20.
Pereira, A. v.: Im Reiche des Äolus. Ein Bordleben von 100 Stunden an den Liparischen Inseln. 8°, 168 SS., mit Karte. Wien, Hartleben, 1883. fl. 2,50.
Recoaro. Guida alpina di —— publ. per cura della sez. di Brescia del Cl. Alp. Ital. Bassano, Pozzato, 1883.
Rodwell, G. F.: Notes of travel in Sardinia. (Nature, 8. Februar 1883, No. 693.)
Rossi, A. R.: Nuovo Dizionario dei communi del Regno d'Italia con indice alfabetico generale delle frazioni &c. 8°, 1200 pp. Mailand, Gussoni, 1883. l. 10.
Schneider, O.: Zur Bernsteinfrage, insbesondere über sizilischen Bernstein und das Lynkurion der Alten. (Naturw. Beitr. zur Geographie und Kulturgeschichte, S. 176—215, mit Karte.)
Symonds, J. A.: Italian Byways. 8°, 346 pp. London, Smith & Elder, 1883. 10 sh. 6.
Taramelli, T.: Descrizione geol. della provincia di Pavia. 4°, 104 pp., mit Karte in 1:200000. Mailand, 1882.

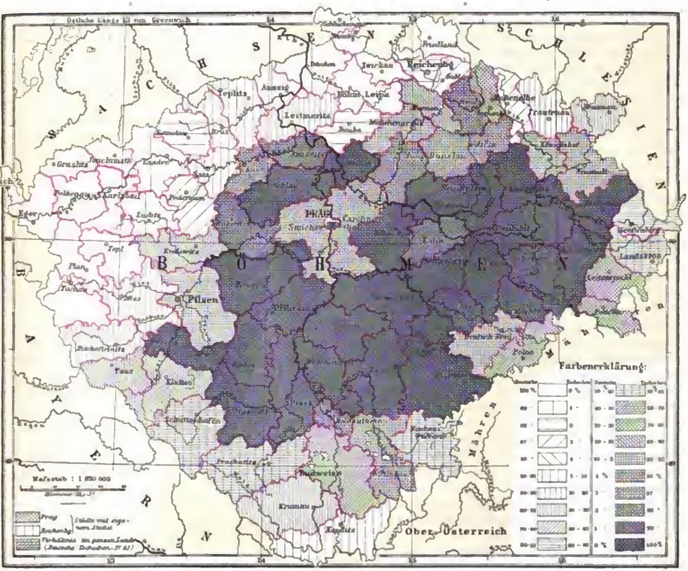
Karten.

Cobau, J. V.: Carta oro-idrogr. dell' Italia nell' insegnamento della geogr. nelle scuole. 6 Bl. 1,55:1,75 m. Turin, Paravia, 1883. l. 12, auf Leinw. mit Rollen l. 20.
Kiepert, R.: Schulwandatlas der Länder Europas. Nr. 5: Stumme physikalische Schulwandkarte von Italien. 4 Bl. 1:1000000. — Nr. 6: Politische Schulwandkarte von Italien.. 4 Bl. 1:1000000. Berlin, D. Reimer, 1883. à M. 5, aufgez. in Mappe à M. 8.
Mittelitalien. Hypsometrische Karte. Entw. u. gez. im Landesbeschr.-Bureau des K. K. Generalstabes. 1:700000. Photolith. Wien, Lechners Univ.-Buch., 1883. M. 4.
Morelli, A.: Carta idrogr., stradale, amministr., consorziale della provincia di Padova. 2. ediz. 1:50000. Padua, 1882.

(Geschlossen am 28. Juli 1883.)


36
35
34
33
32

Nationalitätenkarte von Böhmen.



Bekanntlich wurde bei der letzten Volkszählung (31. Dezember 1880) in Österreich-Ungarn in den Zählungslisten eine Rubrik eingesetzt mit der Überschrift: Umgangssprache. Der Ausdruck war nicht gerade glücklich gewählt und gab Anlaſs zu zwei sehr verschiedenen Deutungen, die wiederum den Stoff boten zu mitunter sehr erbitterten Journalartikeln. Man behauptete zunächst, Umgangssprache sei soviel als Nationalität und forderte, daſs jeder Deutsche, resp. jeder Tscheche, die Rubrik in diesem Sinne ausfüllen sollte. Schrieb nun ein Deutscher in einem tschechischen Bezirke

deutsch in jene Rubrik oder ein Tscheche in einer deutschen Gegend tschechisch, so war man mit der zweiten Erklärung sofort zur Hand: Umgangssprache sei nur soviel als eben die Sprache des Umganges, des öffentlichen und privaten Verkehrs. Man stellte die Frage auf und gewifs nicht ohne Berechtigung, wie denn jener Deutsche, resp. jener Tscheche mit seinen Mitbürgern in der andern Sprache verkehren könne. Es kann auch wirklich das Wort Umgangssprache nicht seinen wörtlichen Begriff mehr haben, wenn z. B. in dem Gerichtsbezirke Katharinaberg sich unter 5060 Deutschen 1 mit tschechischer Umgangssprache einträgt. Die allgemeine Anschauung neigte sich im ganzen dahin, dafs unter Umgangssprache Nationalität zu verstehen sei. Und nicht mit Unrecht. Denn diese Auffassung beseitigte die im Worte gelegene Widersinnigkeit in Fällen, wie oben einer angeführt ist. Wenn nun ein Deutscher in tschechischer Gegend jene Rubrik mit „deutsch" ausfüllte, so war er gewifs ein Deutscher; dasselbe galt auch von jedem Tschechen in gleichen Verhältnissen. Freilich war das häufig mit Schwierigkeiten verbunden, und Überredungsversuche, Drohungen, allerlei Behelligungen haben viel dazu beigetragen, die Minoritäten recht herabzumindern; namentlich waren damals die politischen Blätter beider Nationalitäten reich an Proskriptionen. Fafst man nun diese Umstände, oder eigentlich für den Statistiker Übelstände, ins Auge, so mufs man als sicher annehmen, dafs die Deutschen in tschechischen Bezirken und ebenso die Tschechen in deutschen Bezirken in viel gröfseren Zahlen vorhanden sind, als die offizielle Zählung konstatierte. Sollte man bei einer künftigen Zählung ein genaueres Resultat anstreben wollen, so müfste vor allem ein unzweideutiger Begriff zur Feststellung der Nationalität in Anwendung kommen, dann müfste die Abgabe des mit der Nationalität bezeichneten Zettels geheim, etwa wie bei einer Wahl, vor sich gehen können, die jeweilige Nominierung der Nationalität grundsätzlich keinen Gegenstand der öffentlichen Presse bilden, und endlich müfsten stets die Kontrolls- oder Zählungskommissionen in den einzelnen Bezirken womöglich aus beiden Nationalitäten zusammengesetzt sein. So könnte man wohl genauere Resultate bekommen, freilich ganz genaue wohl niemals, weil ein gewisser Zwang von beiden Seiten kaum ganz ausbleiben wird.

Fragt man, ob sich das Gebiet der einen oder der andern Nationalität seit etwa drei Dezennien vergröfsert, resp. verkleinert hat, so lehrt ein Vergleich mit ältern Nationalitätskarten, so der von Ficker und der von Kiepert (1869) mit der vorliegenden, dafs von irgend einer nennenswerten Veränderung seither nicht die Rede sein könne. Dagegen finden fortwährend Undulationen statt, namentlich in stark gemischtn Bezirken, in den Grenzgebieten beider Nationalitäten, ferner vielfach in Industrie- und Fabriksbezirken, in Gegenden mit Bergbau, namentlich, wo der Kohlenbergbau ausgebreitet ist, und endlich in den meisten Orten mit rasch sich vermehrender Einwohnerzahl; doch wird dadurch der frühere Charakter des Ortes fast nie geändert. Wer in solchen Gegenden mehrere Jahre gelebt hat, wird bemerken, dafs sich bald die eine, bald die andre Nationalität vermehrt. So scheint es, als ob in den nördlichen und nordwestlichen Bezirken die tschechischen Minoritäten mehr oder weniger stark zugenommen hätten, doch ist diese Zunahme, wie aus den offiziellen Zählungsresultaten sich ergibt, nicht irgendwie bedeutend.

Auch in den einzelnen Familien tritt bald generations-, bald gliederweise oft ein Wechsel ein. In gemischten Familien ist die Nationalität der Mutter ausschlaggebend, so dafs, wenn die Frau deutsch ist, auch die Kinder des tschechischen Vaters in der Regel deutsch sind und so vice versa. In Hinsicht auf diesen häufigen Wechsel berührt es eigentümlich, wenn Deutsche mit echt tschechischen Namen, die man allerdings durch die Schreibung etwas zu germanisieren sucht, mit Emphase von ihren germanischen Altvordern und Ahnen sprechen hört, und ebenso auch, wenn Tschechen mit den schönsten deutschen Namen — auch hier nimmt man gern die Orthographie zu Hilfe — sich als Nachkommen der Taboriten und Hussiten fühlen. Es entscheidet eben hier, wie in gemischten Ländern überhaupt, das subjektive Gefühl, der persönliche Wille das meiste, die Erziehung sehr viel.

Die Minorität der Deutschen in tschechischen Bezirken besteht vielfach aus Sprachinseln. Auch bekennen sich die Israeliten der Mehrzahl nach zu den Deutschen, namentlich in Industrieorten und Handelsplätzen. Manche Städte wieder haben von alters her deutsche Einwohner. Die Minorität der Tschechen in deutschen Gegenden besteht zum gröfsten Teil aus Beamten, Geschäftsleuten, Gewerbtreibenden, Arbeitern u. a. Eigentliche Sprachinseln kommen bei den Tschechen in sehr geringer Anzahl vor; selbst weit vorgeschobene Gemeinden stehen mit der kompakt wohnenden Masse im Zusammenhange.

Und wenn man auch diese Minoritäten, wie schon oben dargethan, etwas höher annehmen mufs, so kann man sie, mit Rücksicht auf die mitunter rapide Zunahme der Bevölkerung überhaupt, namentlich in einzelnen der nördlichen Bezirke, doch nicht als irgendwie erheblich bezeichnen. Im Verhältnis zwischen 1% bis 1‰ kommen die Deutschen mit Ausnahme der Bezirkshauptmannschaft Blatna überall im Lande vor, in Blatna kommen 43 Deutsche auf 52 522 Tschechen; dagegen fehlen in der Bezirkshauptmannschaft Asch und Plan die Tschechen gänzlich, in Gabel, Graslitz, Schluckenau, Tepl bilden sie weniger als

1‰ der Bevölkerung; sonst kommen sie im Verhältnis 1% bis 1‰ wieder überall vor, wo sie nicht etwa höhere Prozentsätze bilden.

Nicht uninteressant ist endlich noch die Thatsache, daſs die andern Nationalitäten Österreich-Ungarns sich in Böhmen in verschwindend kleiner Anzahl befinden. Die anwesende Bevölkerung, welche nach den im Reichsrate vertretenen Ländergebieten zuständig ist, besteht aus 3 470 252 Tschechen und 2 054 174 Deutschen, also zusammen aus 5 524 426 Einwohnern. Auſserdem befinden sich in Böhmen in dieses Ländergebiet zuständige Polen (1303), Ruthenen (1285) und Italiener (141), die andern Nationalitäten erreichen nicht die Zahl 100.

Vergleicht man die Zahl der Ausländer in Böhmen mit der Zahl der Böhmen im Auslande, so findet man folgende Ziffern:

	Böhmen sind in	In Böhmen sind Ausländer aus	Differenz [1])
dem übrigen Westösterreich	455 203	46 680	+ 408 523
Ungarn, Bosnien, Herzegowina	5 360	7 526	— 2 166
Deutschland	20 774	24 032	— 3 258
und zwar Preuſsen	6 479	7 270	— 791
Sachsen	8 106	9 977	— 1 871
Bayern	5 083	4 697	+ 386
den andern Staaten	1 106	2 088	— 982
Ruſsland	2 538	156	+ 2 382
dem übrigen Europa	2 217	1 511	+ 706
Nord- und Südamerika	4 241	310	+ 3 931
andern Ländern	232	21	+ 211
Summe	490 565	80 236	+ 410 329

Was die Verteilung der beiden Nationalitäten in Böhmen betrifft, so spricht die Karte deutlich genug und es ist jeder Kommentar überflüssig.

Teplitz, Juli 1883. E. Hochreiter.

[1]) + bedeutet: mehr Böhmen im Auslande als Ausländer in Böhmen, — bedeutet weniger Böhmen im Ausland als Ausländer in Böhmen.

Rundreise durch die Mudirië Rohl [1]).

Von Dr. Emin-Bey, Gouverneur der ägyptischen Äquatorial-Provinzen.

3. Von Biti bis Buſi; der Lau-Fluſs.

Waren wir gestern durch den Regen an der Abreise gehindert worden, so sah es heute nicht viel einladender aus; da aber der Regen doch am Ende einmal aufhören muſs, waren wir schon zeitig unterwegs. Nachdem wir Chor Barra passiert, betraten wir sofort festes mit Buschwald bestandenes, von mehreren kleinen Choren durchschnittenes Land, das vor uns hügelig steigt und fällt. Die Chore sind schon jetzt trocken, doch zeugen hohe Sanddünen an ihren südlichen Ufern für die Gewalt der durch sie dem Eji zugeführten Regenwässer. Über das ganze Land fort zieht eine lange und breite Reihe runder Gneiſskuppen und Rücken von oft ansehnlicher Erhebung über das Niveau des Landes, oft sich quer über den Weg werfend. Kleine Akazienbestände haben sich gewöhnlich um sie angesiedelt, und in ihren Spalten und Fugen bergen sich zahlreiche Felshühner (Ptilopachys ventralis), welche schon frühzeitig eifrig locken und balzen. Auch Elefanten müssen, ihren frischen Spuren nach zu urteilen, sehr zahlreich sein. Der Steppenwald, in welchem von hier an Anogeissus, Bestände bildend, auftritt, ist die Zuflucht zahlreicher Papageien. Massen von Tamarinden sind voll mit Früchten behangen; eine Art von Zizyphus mit nicht eſsbaren Früchten, von den Dinka langa Koun, d. i. Elefanten-Zizyphus, genannt, bildet mit der Kahr benannten Randia ganze Dickichte.

Auf einem der erwähnten, ca 25 m hohen Felsrücken wird nach gut dreistündigem Marsche Halt gemacht und Winkel genommen. In kleinen Wasserpfützen, die in Vertiefungen des Felsens stehen, blühen Nymphäen, die überhaupt mit dem kleinsten, feuchten Raume vorlieb nehmen und vermutlich der Austrocknung erfolgreich widerstehen. Ihr Same, in Ägypten Beschinîn, im Sudan Ssitteh, wird zur Mehlbereitung verwendet.

Von hier aus ändert sich die Szenerie insofern, als an die Stelle des lichten Waldes nun wirkliche Grassteppe mit sehr vereinzelten Bäumen tritt; die Euphorbien werden, dem sandigen Boden entsprechend, wieder häufiger. Von einer der auch hier häufigen Steinriffe und Kuppen sehen wir vor uns Dj. Jere, unser heutiges Nachtquartier, eine etwas höhere Kuppe als die sie umringenden. Unter ihm flieſst ziemlich wasserreich und von Gneiſsmassen flankiert Chor Kokóbere. Von der Höhe des Dj. Jere, einer ziemlich lang ausgezogenen, flachrückigen Erhebung, gewinnen wir einen prächtigen Ausblick über welliges, wohlbewaldetes und, den vielen Rauchsäulen nach zu schliessen, auch gut bewohntes Land. Nach Nord und Ost ist keinerlei Erhebung sichtbar; in Westen regnet es, aber in Süd und Südwest sind viele schon früher bemerkte und verzeichnete Kuppen und Berge sichtbar. Der breite Fluſs, hier zum erstenmal vor uns, hält sich $1/4$—$1/2$ Stunde vom Berge ab und flieſst von SW nach NNO.

Dj. Jere ist berühmt, weil er sehr weite und ausgedehnte Höhlen enthält, in welche bei Besitznahme des Lan-

[1]) Die ersten Abschnitte nebst Karte siehe in Heft VII d. Jahrg., S. 260, und Tafel 8.

des die Eingebornen mit Herden und Kornvorräten sich flüchteten und lange, lange Zeit den Eroberern widerstanden. In einer der Höhlen soll ein tiefer Spalt bis aufs Wasser gehen und ein dort hineingefallener Gegenstand im Flusse wieder herauskommen. Beim Nachsuchen fanden sich die Eingänge zu den Höhlen sehr sorgfältig mit Steinmassen und Dornen geschlossen, um wilden Tieren den Eintritt zu wehren. Zu erwähnen habe ich eine hier wachsende Entada, von den Eingebornen Kangbá genannt und nach Entschälung im heifsen Wasser gern gegessen. Sie wächst auf den Felsen häufig.

An Dj. Jere schliefst sich eine andre breite Zone jener oben erwähnten Gneifsriffe und Rücken, von welchen sich grofse Platten leicht abheben lassen. Das Gestein ist meist von weifsgrauer, oft leicht bläulicher Färbung und zeigt mitunter eine breite weifse oder schwarzgraue Bänderung. Schon Petherick und Dr. Schweinfurth erwähnen dieser Trümmer eines ehemaligen Gebirgszuges. Der Steppenwald ist meist mit hohem Grase ausgefüllt. Im allgemeinen ist der Boden auch hier jener weitverbreitete, mit Quarzfragmenten bedeckte, rote Thon, den wir weit nach Süden hin stets an Mächtigkeit zunehmen sehen. Hier und da ist die obere Schicht zu grobem Sande zerfallen, gegen Bufi zu tritt gelber Schwemmsand mit Quarzfragmenten auf. In den Senkungen liegt dagegen auf der roten Thonunterlage eine bis zu 30 cm dicke tiefschwarze Humusschicht, die an feuchten Stellen von Elefanten gern besuchte Schlammpfützen bildet, an trockenen dagegen schon jetzt in weiten Rissen auseinanderklafft.

Die Grassteppe, welche nur hier und da vereinzelte Boskets von Borassus-Palmen aufweist, macht von Chor Lomarió aus dichtem Akaziengestrüpp Platz, aus dem wir sofort in sehr ausgedehnte Felder von Sorghum und Penicillaria eintreten. Mit diesen wechseln Stellen ab, wo man absichtlich das Gesträuch und hohe Gras geschont hat, um Material zum Hüttenbau zu haben. Tausende von Finken suchen diese Felder heim und sind arge Plagen. Es ist geradezu erstaunlich, welche Arbeit ein Weberfink (Hyphantornis, Euplectes) mit dem starken, konischen Schnabel im Zerstören von Duohn, ganz besonders aber von Maiskolben leisten kann. Selbst Einhüllen derselben in grüne Blätter schützt nicht immer. Kurz vor Mittag erreichen wir den Flufs; am steilen, abgerissenen Abfall des auf dieser Seite etwa 5—6 m hohen gelben Lehmufers führt der Pfad so nahe am Rande hin, dafs ein fallen gelassenes Papier aufs Wasser fällt. Dieses ist jetzt von gelblicher Farbe und scheint von Fischen zu wimmeln.

Da wären mir nun in den Pfahlbauten! In einer 3 m hohen, recht defekten Umzäunung von Bambus erhebt sich, von mehr als 300 starken, über mannshohen Pfählen getragen, eine Plattform aus Holz und Reisern gebildet und mit Thon und Kuhdung zu glattem Estrich geformt, von 25 m Länge und 28 m Breite. Die untere Etage, der Raum zwischen den Pfählen ist der Küche, den Vorräten und den Wasserkrügen nebst der Murhakka (Reibstein) vorbehalten, auch schlafen die Diener hier. Ein viereckiger Ausschnitt in der Mitte der Plattform gibt dem untern Raume Licht; Leitern führen von dort nach oben. Der obere Raum, durch eine Rohrwand in eine äufsere und eine innere Abteilung geschieden, weist in jener zwei grofse Hütten von je 15 Fufs Durchmesser mit niedrigen, etwa 1 m hohen Lehmwänden und hohem, spitzen Kegeldache als Behausung für den Hausherrn auf. Die innere, Harem- oder Frauenabteilung enthält sechs kleinere Hütten. Das ganze Arrangement ist wirklich kurios, zumal hier, wo der Boden nicht sumpfig und die Termiten nur selten auftreten, eigentlich kein rechter Grund für solche Konstruktionen vorliegt.

Die Station Bufi ist eine Anhäufung einzelner solcher Gehöfte, von welchen sich die von Danagla bewohnten nur durch gröfseren Schmutz von denen der Bevölkerung unterscheiden. Jedes Gehöft war wohl ursprünglich von Bambuszäunen umgeben, diese sind jedoch meist verfallen, was um so auffälliger, als die Leoparden hier bei Tage die Leute aus ihren Häusern holen, wie wir gleich heute erlebten. Jedes Gehöft umschliefst kleine Gärten, in welchen Mais, Bamien, Zwiebeln, eine Art weifser Bohnen, und Auberginen [1]) gebaut werden. Baumwolle scheint sehr gut zu kommen. Die Tomate hat ihren Weg noch nicht hierher gefunden, dagegen sieht man Bananen, Zitronen, bittere Orangen, und die von mir aus Uganda gebrachte Carica papaya hat von Station zu Station sich schon bis hierher verbreitet. Von Kulturpflanzen wurden aufser den eben genannten noch die üblichen Getreidearten, süfse Bataten (rotschalig), die bei den Arabern unvermeidliche Mlochis (Corchorus), Gynandropsis, Hibiscus cannabinus u. a. gefunden. Übrigens liefse sich hier, wo Wasser und Leute reichlich vorhanden, gerade in bezug auf Anbau viel leisten. Leider herrscht aber auch hier die ewige Misere der Sklaverei, und kein Mensch denkt an Ausnutzung seiner Existenz anders als durch Raub, Plünderung und Sklavenhandel.

Der Flufs, von den hiesigen Negern Doghúrguru genannt, nimmt, nachdem er dicht neben der Station eine grofse Schlinge gebildet, von hier eine nahezu nördliche Richtung an. Nachdem er das Territorium von Bufi passiert, durch-

[1]) Aubergine ist die französische Benennung der Eierpflanze, Solanum Melongena L., einer ihrer langen dicken Früchte wegen in den Tropenländern weit verbreiteten und beliebten Kulturpflanze. S. Ascherson, Pflanzen des mittleren Nordafrika, in G. Rohlfs' „Kufra“, S. 440. D. Red.

fliefst er das Land der zur Kietsch-Gruppe gehörenden Dinka-Stämme (Djemid, Lau &c.) und nimmt von ihnen verschiedene Namen an, wie Nam Lau (Flufs von Lau) u. a. Weiter nördlich von hier, wo die Gebiete der Atöt, der Kietsch und Elliab zusammenstofsen, spaltet er sich in zwei Arme, die eine grofse Insel umschliefsen, welche im Harif ihrerseits wiederum von vielen kleinen Kanälen und Sümpfen durchzogen wird. Alle Viehhöfe der umwohnenden Dinka-Stämme liegen auf dieser Insel. Der östliche Flufsarm, auf dessen Ostufer das Dorf Lau oder Lao liegt, und den man von Schambé nach Ajak gehend zunächst zu passieren hat, wird von den Dinka Goll genannt; der westliche heifst Gohk. Beide vereinigen sich im Norden wieder, um bei Fanvér in den Bahr-el-Djebel zu münden; ihr Lauf ist von grofsen, schwer passierbaren Sümpfen umgeben. In der trockenen Jahreszeit sind übrigens alle diese Sümpfe nahezu und der Flufs oft ganz trocken, so dafs nur durch Graben Wasser zu erhalten ist. Iwal oder Elual der Pruyssenaereschen Route ist hier nur als eine der so häufigen Sumpfmulden bekannt.

Das schändliche Sklavengetreibe hier macht so viel Arbeit nötig, dafs die Tage wirklich oft zu kurz scheinen. In drei Tagen habe ich 180 Sklaven aus der nächsten Umgebung von Bufi an ihre Verwandten und Chefs zurückgestellt, und noch immer treffen die Chefs bis aus den Mandari-Bergen hier ein, um die Ihrigen zu reklamieren. Dabei hat man von seiten der hiesigen Beamten wenigstens auf keinerlei Unterstützung zu rechnen; ein passiver Widerstand gegen alles, was man anordnet, macht jedes gedeihliche Wirken unmöglich. Kein Mensch will nur eine Hand rühren; man sagt zu allem ja, bleibt aber dabei auf dem Ankareb sitzen. Dazu die Klagen der mifshandelten Bevölkerung und die völlige Verwüstung des Landes!

Der hiesige vom Bufi-Stamme bewohnte Distrikt heifst Njamussa; gegen Nordwest stöfst an ihn Gonge, gegen Nord Móllo, das eine eigne nicht Dinka-Sprache sprechen soll, gegen Ost folgt Mundár oder Mandári, das Bari spricht, gegen Süd Uïra oder Vira und gegen Südwest die Morú, fälschlich als Madi bezeichnet. Die Sprache der Bufi-Neger läfst sich mit denen der umwohnenden Stämme nicht recht in Einklang bringen, besonders der ganz verschiedenen Zahlworte wegen; doch lassen sich in den Sprachen und Dialekten aller hier wohnhaften Stämme so viele Analogien finden, dafs ihre Abstammung von einer Wurzel kaum bezweifelt werden kann. Überraschend aber ist das ganz unleugbare nahe Verwandtsein der Madi-Sprache vom südlichen Bahr-el-Djebel mit den hiesigen Sprachen, und es kommt immer wieder zur Vermutung, dafs alle diese Völklein und Stämme ursprünglich weiter westlich safsen, dann durch Vordringen westlicher Stämme nach Osten geschoben und endlich durch Nachschübe und Einkeilungen so zersprengt wurden, wie wir sie heute finden. Dafs alle diese genannten Momente auch Veränderungen in der Sprache hervorgebracht, ist nicht mehr als natürlich.

Wenn Dr. Schweinfurth den Monbuttu-Frauen einige Lascivität vorgeworfen hat, so scheint nichtsdestoweniger ihre Anhänglichkeit an ihre Männer und das Gefühl für Familienbande dadurch nicht beeinträchtigt zu werden. Schon oben hatte ich angedeutet, dafs Gambari, der Chef des Monbuttu-Distriktes Kubbi, in Dem Suleiman am Bahr-Gasal festgehalten worden, angeklagt, Eunuchen gemacht und verkauft zu haben. Dafs in Monbuttu Eunuchen gemacht und verkauft worden sind, steht fest; ebenso sicher aber ist es, dafs die Thäter zwei Danagla — Beschir Salah und Saleh Hakim — waren, die, als man sie zur Verantwortung ziehen wollte, wie dies hier stets gebräuchlich, die Schuld in die Schuhe des „abd" (Sklaven) Gambari schoben. Was für Unordnungen dann in Gambaris Abwesenheit von seinem Sitze dort vorgekommen, wie man dieselbe gerade dazu benutzt, um zu rauben und zu plündern und ganze Züge von Sklaven nach der sogenannten Mudiriё Gurguru, d. i. dem alten Distrikt von Rohl, zu senden, Kinder ihren Eltern wegzustehlen und schliefslich um eine Flasche Branntwein oder eine alte Hose zu verkaufen, geht wohl am besten aus der Zahl der von mir bis jetzt nach ihrer Heimat zurückbeförderten Monbuttu hervor, die sich auf 250 beläuft.

Heute um Mittag nun, gerade zur rechten Visitenzeit, wurde ich durch Damenbesuch überrascht: Gambaris erste Frau, Ungauna, die den ganzen weiten Weg von Monbuttu gekommen, um nach Ladò zu gehen und ihres Mannes Freigebung von mir zu erbitten, hatte unterwegs gehört, dafs er frei und bei mir sei, und war über Makraka hierhergeeilt, um ihn zu sehen. Sie kam nun, mir zu danken. Von mittlerer Figur, ziemlich wohlbeleibt, von sehr dunkler, jedoch deutlich gelb durchschimmernder Hautfarbe und wie alle Monbuttu mit sehr hübschen und, was mehr sagen will, sauber gehaltenen Händen begabt, war sie bis auf die kaum in Betracht zu ziehende Schambedeckung in Gürtelform völlig nackt. Im rechten Nasenflügel safs ein blank polierter Eisennagel mit breiter Kuppe, sonst trug sie keine Verzierungen. Die Haartracht war den Umständen gemäfs der hiesigen angepafst und der Chignon zu einer Menge bis zur Schulter reichender Löckchen und Wulste aufgelöst. Allerliebst war die Gelassenheit, mit welcher sie beim Eintritt in meine Hütte sofort einen Stuhl nahm und sich setzte, während der mitgekommene Dragoman, ihr Schwager, stehen mufste. Es ist dies ein recht merklicher Unterschied vom Gebahren der Frauen in ihrer sozialen Stellung hier.

4. Von Bufi bis Rumbehk.

Beinahe $^1/_4$ Stunde hatten wir stromaufwärts zu gehen, ehe wir zu der Furt gelangten, von welcher die „gute Strafse" beginnt; das Wasser reichte hier wirklich nur bis zur Brust, und so war die Passage bei etwa 80 m Flufsbreite schnell genug gethan. Eine böse Strecke zähen Schlammes, aus dem man nur mit sehr derangierter Toilette herauskommt, führt uns zu einem zu beiden Seiten des Pfades sich über $1^1/_2$ km weit hinziehenden, mit hohem Grase dicht bestandenen Sumpfe, Túndjuru. Die Schlammrinne, in welcher wir waten, ist stellenweise recht tief und gibt zu manchen erheiternden Szenen Anlafs. Durch Kulturen mit sehr vereinzelten Höfen, durch Sümpfe und versumpfte Chore zieht dann der ziemlich monotone Weg im Steppenwalde oder Akaziengebüsch, bis eine ziemlich hohe Gneifsmasse uns willkommene Ruhe gewährt, leider aber trotz einer weiten Rundschau, die man von ihr geniefst, uns keine Bereicherung für die Aufnahme bietet. Der kurze Rasen ist hier völlig bedeckt mit den Exkrementen von Sciurus (Xerus) leucumbrinus, die man pulverisiert zur Heilung alter Wunden verwendet, da das Eichhörnchen sich von allerlei aromatischen Knollen nährt. Es erinnert dies an die in der südsyrischen Wüste geübte Sitte, die Exkremente gewisser Gazellen gerade so zu verwenden.

In Schlangenlinien zieht der Pfad von der eben erwähnten Kuppe Mámvolu weiter, um nach Passierung der von Amadi direkt nach Ajak führenden Strafse ganz plötzlich erst zu Süd und dann zu West abzubiegen und über steiniges, leicht gehobenes Land uns in ein kleines, Kerimu genanntes Dorf zu führen, das mitten in Duchnfeldern liegt. Da die Bezeichnung Kerimu auch für den ganzen kleinen Bezirk des Dorfes gilt, so stehe ich nicht an, hier Pethericks Kirmo zu vermuten, und würden demnach hier unsre Aufnahmen aneinander schliefsen. Chef Atoti, der hier mit seinen Frauen haust, empfing uns sehr freundlich, war aber nicht im stande, uns einen Trunk Wasser zu bieten, da die Brunnen sehr fern liegen sollen, und bat uns deshalb, nicht bei ihm Nachtquartier zu nehmen. Sein Dorf ist klein, reich an Tabakpflanzungen und von schönen, hohen Anogeissus-Bäumen umstanden, die man hier wie im Dinka-Lande amelid nennt.

Eine eigenartige Musikbande hatte sich am Fufse einer stattlichen Tamarinde etabliert: ein junger Mann blies auf einem mächtigen, aus langen Kürbissen zusammengestellten Horne, indem er das Schallloch bald verkleinerte, bald vergröfserte und dadurch allerlei Modulationen in seiner Musik erzielte, die bald dem Trompeten eines erzürnten Elefanten oder dem Brüllen eines Stieres, bald auch im Piano dem Schnurren der grofsen Katzen glich. Dazu klapperten andre mit Holzstäben und begleiteten ihn mit monotonem Gesange. Unter dieser Musik setzten wir uns in Bewegung, und noch jetzt ist es mir unklar, was das für Lungen sein müssen, die auf dem ganzen sehr unebenen Wege nicht müde wurden zu brüllen.

Die Steppe wird von hier aus steiniger; im roten Sande liegen eine Menge Konkremente von Eisenthon, schwarz wie Kohle. Eine Plage solcher Grassteppen ist eine winzig kleine Fliege, von den Leuten Dubanet-el-fihl, d. i. Elefantenfliege, genannt, die an Impertinenz alle ihre Verwandten übertrifft und mit unerschütterlicher Vorliebe die Augenwinkel und Nasenlöcher aufsucht. Drückt man sie zwischen den Fingern, so bleibt ein starker Geruch, wie von Honig, an ihnen haften. Von sonstigen Fliegen sind zwei, eine der gewöhnlichen europäischen Schmeifsfliege ähnlich, und eine andre, grofse aschgraue, sehr häufig. Schmetterlinge finden sich in Menge, von den grofsen Eques-Arten bis zu den unscheinbaren Motten herab; die farbenprächtigsten aller von mir gesehenen Arten sind aber jedenfalls die kleinen Zygaenen, die in Purpur, Silber und Stahlgrün gehüllt wie Feuerfunken blitzen. Leider besafs ich keine Insektennadeln.

Der am Flusse hinziehende Hügelzug tritt um Mittag an die Strafse, und einige Minuten später wird der Flufs selbst in tiefe Ufer eingebettet sichtbar, um sofort wieder abzubiegen. Der Pfad über die Hügel ist durch sehr tiefe Regenrinnen und Einrisse sehr beschwerlich, die Dornen und ganz besonders die geraden, stachelbewehrten Zweige der Randia häufiger als irgendwo. Nach beinahe einer Stunde sehr beschwerlichen Marsches gelangen wir an das Flufsufer und an ihm hingehend zur Furt, an welcher wir etwa 4 m zum Niveau niedersteigen. Die Strömung drückt an das steil abfallende Ostufer. Die Breite des Flusses ist genau 57 m, das Wasser reicht erwachsenen Männern bis zum Leibe und mitten im Flusse liegen grofse Steinblöcke. Die Bufi und die Lehssi geben übereinstimmend als Name für den Flufs Jalo an, weiter nördlich nennen ihn die Dinka Gehl. Am Westufer, das sanfter geneigt oft überschwemmt ist, steht am Flusse selbst ein hoher Baum, ein Diospyros, von welchem die Furt den Namen Patokóhme, Meschrat-el-Djogahn erhalten hat. Djogahn ist der hier gebräuchliche arabische Name für den Diospyros, dessen süfse Früchte überall gern gegessen werden. Zehn Minuten aufwärts von hier liegt die kleine Seriba des Mohammed Mismar, der hier ganz allein wohnt, und genau 5 Minuten westlicher liegt der Platz, auf welchem Poncets Seriba Mvolo stand, ein Name, der diesem Orte noch heute zukommt, da der von Junker gegebene Name Moffa, der des nächsten Ortschefs und der Name Lehssi, der hier für die kleine Seriba gebräuchlich, nur für das Land und das hier wohnende Völklein Geltung hat.

Von den vielfach hier verstreuten Felsgruppen, die Dr. Schweinfurth sehr gut dargestellt hat, wird in NNW ein Hügelrücken sichtbar, jedenfalls der von den Sofi Dj. Gurkénj genannte Dj. Dokávuru der Lehssi. Auf den Felsen tummeln sich noch heute die Hyrax und die zierlichen Erdeichhörnchen; in den umliegenden Feldern balzen die Ptilopachys. Nur die alte Seriba ist verschwunden und ihre Stelle von üppigen Kornfeldern bedeckt, doch will ich für diesen Ort gewifs gern fünf Mann Soldaten sparen und hier eine kleine Station errichten.

Eine gute halbe Stunde Marsch führt uns zu den Katarakten des Jalo, zu denen wir natürlich wallfahrten. Von prachtvoller Vegetation umstanden spaltet der Flufs sich hier in drei Arme, die voneinander durch bunt über und durcheinander gewürfelte in zu Inseln zusammengeschobene Felsmassen getrennt sind, über welche man mühsam genug zu klettern hat. Damlabba manuffo, d. i. die grofse Schnelle, heifst der östliche katarakteureiche Arm, dessen Reichtum an Fischen geradezu staunenerregend ist. Schon auf dem Wege waren wir vielen Leuten mit oft 0,75—1,00 m langen Fischen beladen begegnet, welche die Luft sehr unangenehm parfümierten. Hier lag alles voll Schuppen und Gräten, die nächtlichen Mahlzeiten der Eingebornen bezeichnend, die oft ganze Nächte hier fischend verbringen. Sogar die Felsen sind völlig weifsgetüncht, so zahlreich sind die Fischfresser hier vertreten, unter denen Reiher und Haliaëtos vocifer obenan stehen. Mehr als zwanzig Männer standen bis zum Leibe im Wasser der brausenden Schnellen; die runden Sacknetze sind über Reifen aus Ruten gespannt und werden einfach niedergetaucht und gegen den Strom gezogen, um sofort mit 3—4 Fischen gefüllt wieder zu erscheinen. Die Hauptfischzeit fällt in die Monate November und Dezember beim Fallen des Wassers. Die Fische selbst waren meist Raubfische, die hinter Schwärmen von Chromis einherzogen. Auf den Felsen stehen viele Sansevieren; Büsche von Timnea aethiopica blühten gerade, und in reicher Fülle lagen die orangegelben, stachligen Früchte von Cucumis Tinneana am Boden.

Das Land des Lehssi-Stammes scheint, nach dem hiesigen Anbau zu urteilen, recht fruchtbar. Neben den gewöhnlichen Getreidearten kultiviert man besonders Hyptis und Voandzeia sowie Arachis. Jagd mufs viel betrieben werden und sehr ergiebig sein; jeden Augenblick stöfst man auf Wildfallen im hohen Grase. Die Frauen sind häfslich und verunzieren ihre Lippen durch Einlegen breiter Holzplatten oder Quarzkegel. Zierlich gearbeitete Ketten von Eisen wurden vielfach bemerkt. Als Kuriosität mehr denn als Produkt des Landes sind Pfeifenköpfe zu erwähnen, die nach von Chartum eingeführten ägyptischen Mustern aus rotem Tone in seltener Vollendung hier gefertigt werden. Eine Art gelben Thones wird gegessen und soll, wenn man viele Fische genossen, die Verdauung derselben erleichtern, auch den an den Händen lastenden Fischgeruch fortnehmen. Zu letzterem brauchen die Dinka die stark aromatischen Blätter und Blüten der Hyptis spirigera.

Eine feuchte Grassteppe mit vielen eingestreuten Gneifsmassen, zwischen denen Borassus-Gestrüpp sich angesiedelt hat, führt leicht abfallend von Mvolo aus zum Flusse, der bald hinter den Katarakten die Steppenniederung betritt, zu der jene gleichsam die vermittelnde Stufe bilden. Während neben der Station der Jalo beinahe gerade nördlich flofs, macht er an der heutigen Kreuzungsstelle ein Knie nach WNW; bei 40,8 m Breite ist er 0,75 m tief mit sandigem, beiderseits von enormem Graswuchse eingehegten Bette. Links vom Wege ziehen sich übrigens noch für geraume Zeit, nachdem wir den Flufs gekreuzt, von ihm ausgehende, von vielen Hippopotamen frequentierte Altwässer hin, in deren Schlammrändern Reiher und Sarciophorus Würmer suchen. Zwischen Duchnfeldern und Steppenwald, in welchem weite rote Sandflächen mit Gneifsgeschieben liegen, treten hier oft Sumpfstreifen auf, meist von kleinen Choren gebildet und recht schwer passierbar. Der ganze kleine Distrikt heifst Dúgwara oder Dúgbara und gehört Chef Agaï; sein Dorf ist gerade in der Verlegung begriffen und soll etwas weiter nach Süden geschoben werden. Mitten in der Savanne, welche an das Dorf stöfst, bezeichnen eine Anogeissus-Gruppe und hohe Solaneen den Ort, wo einst Dorf Ruku gestanden; zwei mit grofsen Holzkeulen und breitblattigen Büffelspeeren bewaffnete Leute stofsen hier zu uns, Söhne des Chefs A-uri, der längst gestorben. Sie zeichnen sich durch stattliche Kinnbärte und sehr hübsch gearbeitete Eisenarmbänder aus. Eigen ist, dafs all die Leute hier Tabak kauen.

Von Ruku aus befinden wir uns auf dem Gebiete der Sofi, deren Sprache von dem Lehssi-Idiome ziemlich weit abweicht, dagegen mit der Sprache der später zu erwähnenden Behli völlig identisch ist. Es sieht jetzt recht winterlich aus; an vielen Stellen ist das Gras niedergebrannt und auf weite Strecken dehnen sich rote Sandflächen, von Asche und Kohle geschwärzt, vor uns aus. Dazu gesellen sich die Stoppeln des stehengebliebenen Grases und Massen gelber Blätter teils über den Boden verstreut, teils noch an den Zweigen haftend. Der plötzlich hereinbrechende Regen zwingt uns, im kleinen Dorfe Djoro Nachtquartier zu nehmen, dessen Hütten, teilweise auf ebner Erde, teilweise auf Plattformen errichtet, eine kleine Waldlichtung okkupieren. Der Platz unter den Plattformen ist seines Schattens halber sehr gesucht; alle häuslichen Verrichtungen werden da vorgenommen, aber auch die Männer stellen

sich dort zum Plaudern ein, und zwar zusammen mit den Frauen, die bei allen Mittu-Stämmen ziemlich selbständig auftreten. Die Lippenzier, der Quarzkegel, sowie das formidable blanke Messer an der Lendenschnur fehlen auch hier den Frauen nicht; nackend sind sie auch und dazu recht wohlbeleibt. Nahe am Dorfe liegt ein kleiner Hügel, Dogrupatara, etwa 50 m hoch, der erstiegen weithin hochgewelltes Land mit einer grofsen Menge kleiner Kuppen und Felsen zeigt; der Lauf des Jalo und dessen westlich gerichtetes Knie bei Mvolo sind gut sichtbar. Von einigermafsen höheren und mehr ins Auge fallenden Erhebungen sind hauptsächlich die von meinen Vorgängern erwähnten Dj. Gurkénj (in Lehssi Dj. Dokávuru genannt) und Dj. Chartum zu erwähnen. Ersterer ist eine etwa 70—80 m hohe ziemlich lang ausgezogene Hügelmasse mit besonders auf der Nordseite sehr ersichtlichen nackten Steilwänden. Dj. Chartum oder, wie sein eigentlicher Name, Dj. Njedi ist ein Hügelplateau, das von den Lehssi Dobrato genannt wird.

Auf dem Rückwege hatte ich das unverhoffte Glück, eines prächtigen Exemplares einer Wühlmaus (Georhychus) habhaft zu werden, die ihre Abendpromenade zu machen schien und durch Aufsperren des Mundes, Aneinanderwetzen der Zähne und ein leises Fauchen sich zur Wehr setzte. Die gar kleinen Augen wurden dabei völlig zugekniffen, was dem grofsköpfigen Tiere ein ganz eignes Ansehen gibt; übrigens ist das Tierchen in seinem schmucken silbergrauen Pelze mit dem weifsen Scheitelfleck und dem weichen Haar ganz allerliebst. Es scheint hier den Maulwurf zu ersetzen, kommt aber weit häufiger ans Tageslicht und ist überhaupt nicht selten.

Die Hütten des Dorfes Rengo, am Fufse von Dj. Njedi gelegen, zeichnen sich dadurch aus, dafs ihre Spitze mit sternförmig geordneten Strohbündeln geziert ist. Der Reichtum des hiesigen Landes an Cerealien und besonders Sesam, der jetzt noch zum Trocknen aufgehängt ist, ist geradezu überraschend und deshalb wohl begreiflich, wie gerade hier die grofsen Emporien des Sklavenhandels, die Zwingfesten der Danagla, sich etablierten.

Je mehr wir uns dem Hügelplateau nähern, um so felsiger wird das Terrain, um so spärlicher der Pflanzenwuchs. Die Einzelmassen und Blöcke, zwischen denen wir nun passieren und die den Hügel bilden, sind meist völlig nackt und von der Sonne gleichsam verkohlt; wohlbegreiflich ist es, dafs auf solchem Terrain die Eingebornen den eindringenden Danagla erfolgreichen und langen Widerstand leisten konnten. Der Abstieg führt durch hohes Gras unmittelbar ins Tiefland mit schwarzem Boden, in welchem die Durrastengel von oft mehr als 2 Finger Dicke zu 4 m Höhe aufschiefsen. Dolla ist ein grofses Dorf mit vielen Pfahlbauten; es gehört zum Distrikt von Djirre oder Djirri, den Petherick als Dorf angibt. Die Strohkappen der Männer erinnern an die der südlichen Njamnjam; Speere mit breiter Klinge und wuchtige Holzkeulen wie die der Dinka bilden ihre Bewaffnung. Die Frauen sind trotz ihres frischen Laubschmuckes und einer Masse Eisenverzierungen und Lippenplatten so ziemlich die häfslichsten, die ich noch gesehen. Überall hängen grofse Bienenkörbe der bekannten Form, und in der That ist die Honigproduktion sehr grofs; das Wachs hat man bis heute einfach weggeworfen.

Im lichten Steppenwalde zwischen hier und dem kleinen Dorfe Ngorre, wo wir rasten, stehen Hunderte kleiner, pilzförmiger Termitenbauten aus dichtem, grauen Thone geformt; die roten, hohen Bauten des Termes bellicosus findet man in solch niedrigen Lagen kaum. Das Dorf ist angefüllt mit kleinen, zum Trocknen einfach in die Sonne gelegten Fischen, die einen fürchterlichen Geruch aushauchen, wovon Neger natürlich nicht affiziert werden. Eine Anzahl hoher Borassus-Palmen bezeichnet die Lage von Moddobéri, der Residenz des Distriktschefs Dodjera, eines Mannes von herkulischer, aber wohlproportionierter Gestalt, dessen Gesichtsform und Ausdruck nebst dem stattlichen Kinnbarte eher an einen Nubier erinnern. Beim Ansehen dieser Figur kann man wohl verstehen, was man von ihm rühmend erzählt: er töte den Büffel mit einer Lanze. Gastfreundschaft scheint hier übrigens ein zweifelhafter Begriff zu sein, da man uns nicht einmal Wasser zutrug und keine Unterstützung beim Bau unsrer Hütten gewährte. Es mag zur Entschuldigung aber bemerkt sein, dafs auf der ganzen zuletzt von uns passierten Strecke Wasser sehr spärlich ist und die Dörfer ihren Wasservorrat von oft weitab gelegenen Brunnenlöchern beziehen, dieses Dorf auch erst neu in Anlage begriffen ist. Über sandigen, rötlichbraun gefärbtem Boden mit vielen Eisenthon-Konkrementen nehmen wir von hier Richtung auf einige grofse Felsblöcke, die auf einer Art offenem, alles Graswuchses baren Plateau liegen, auf dem von frühern Wanderern einige Hütten errichtet waren. Die arabisch sprechende Bevölkerung nennt die Lokalität Hadjr Abdu, den Stein des Abdu, nach einem früher in Mvolo bediensteten gewesenen Seriben-Verwalter; die Eingebornen dagegen bezeichnen sie als Dolille finnu.

Von hier aus beginnt das Gebiet des Dinka-Stammes der Agahr. Zehn Minuten seitwärts von der Strafse biegt eine etwa 10—12 m hohe Anhöhe, die ganz mit Steinfragmenten überstreut ist. Tiefe Höhlen sind in ihre Flanken gegraben, aus denen man ein sehr bröckliches Gestein von bald roter, bald weifser Farbe, fettig wie Talk und sehr leicht abfärbend herausbricht. Die weifsen Stücke dienen pulverisiert zum Einreiben der die grofsen Pauken überspannenden Felle sowie zum Bemalen der Hütten und der

Wangen. Die roten, die oft wirklich purpurn scheinen, werden mit dem Fett des Butyrospermum gemischt zum Einreiben des Körpers verwandt. Von Sofi und Lehssi wird der Hügel übereinstimmend Dugfala, Höhle, genannt, dem das Agahr-Wort Vann völlig entspricht. Am Hügelrande wird der Gegensatz zwischen der roten Erde der Hügel und dem hellgrauen Lehmboden der Niederung scharf ersichtlich. Ein großer Haufen von Agahr war hierher gekommen, um in uns die neue Zeit zu begrüßen, die hoffentlich nun auch für dieses so schwer heimgesuchte Land angebrochen ist. An der Straße blühen eine große Anzahl der bei uns überall häufigen Petunien, hier hell-lila, während sie im Süden meist weiß blühen. Im hohen Grase stehen viele geradezu monumentale Bäume, die der Gegend ein parkartiges Ansehen geben; leider zeigen die Reste vieler verbrannter Dörfer, daß auch hier schlimm gehaust worden ist. In Station Ajak sind noch gestern mehr als 300 Sklaven von ihren sogenannten Herren an ihre Angehörigen und Chefs zurückgesandt worden, aus Furcht davor, daß sie bei meiner Ankunft etwa Beschwerde führen könnten. Über eine Stunde lang wandern wir zwischen Kornfeldern mit kleinen Wächterhütten, dann präsentiert sich auf freiem Platze eine lange Reihe von etwa 200 bewaffneten Danagla zum Gruße, ein böses Omen für die Zahl der hier zu erwartenden Sklaven. Meine kleine Schar Soldaten — 10 Mann — nimmt sich natürlich dazwischen ganz komisch aus.

Die Station heißt Ajak: Der Name Dufalla oder Dafaallah, wie es eigentlich heißen soll, ist der Name ihres Vorstehers, eines selbst unter diesem Gesindel hervorragenden Schurken, der, den Koran in der Hand, plündert. Ajak ist durch seine Lage zwischen Schambeh, Rumbehk und Amadi ganz von selbst dazu bestimmt, der Mittelpunkt dieses ganzen Distriktes zu werden, um so unbegreiflicher ist es, wie man bisher dem selbst das Wasser entbehrenden Rumbehk den Vorzug gegeben.

Die Umgebung von Ajak ist eine so traurige, wie man sie nur denken kann, da alles weithin entholzt ist und die wellige Ebene nach allen Seiten grasbestanden sich ausdehnt. Der Boden ist ein zäher, gelber Lehm; ringsumher scheint das Land häufigen Überschwemmungen ausgesetzt, denn noch jetzt stehen große Pfützen gelben Wassers in den Feldern. Der Fluß, welcher dicht an der Station eine enge Schlinge bildet, ist an der südlichen Übergangsstelle genau 33,20 m breit und zwischen 1,30—1,40 m tief. Die Ufer erheben sich jetzt zu 4—4½ m über das Niveau; sie bestehen aus reinem braungelben, sandigen Thone ohne jede Steineinlagerungen, wie denn auch in der ganzen Ausdehnung des Horizontes kein Fels oder Stein sichtbar wird. Die Station selbst, ein völlig regelloses Gewirr von Hütten und Gehöften, meist auf hohen Werften, nimmt, da viele Leute sich auch auf ebner Erde angesiedelt haben, einen ziemlich großen Raum ein. Von Gärten ist nicht viel zu sehen, da man hier eben nur für Sklaven Sinn hat; trotzdem müßte bei entsprechender Kanalisierung und Bewässerung gerade hier viel zu leisten sein. Die Bevölkerung ist aus dem Abschaume derer von Chartum, Berber, Dongola &c. zusammengesetzt; wer immer dort kein Auskommen fand oder zu faul zum arbeiten war, hat sich hier Hütten gebaut und lebt, nachdem er sie mit Frauen und Dienern angefüllt, auf Kosten der Neger wie Gott in Frankreich. Die runde Summe dieser Bevölkerung, ohne ihre Sklaven und sonstigen Anhängsel, demnach nur die Chartumer &c., berechne ich auf etwa 300: rechnet man hierzu den Sklaventroß — im Minimum 4 pro Mann — und die sogenannten Dragomane, so ergibt sich eine Gesamtsumme von etwa 1500 Mitessern. Daß bei solchen Verhältnissen die überreiche Produktion des Landes an Korn, Sesam, Sesamöl, Fett des Butterbaumes, Wachs, Erdnüssen &c. nicht allein vergeudet wird, sondern man oft noch Klagen über Hunger hört, ist nicht zu verwundern.

Nach all dem Ekel, den man vor hiesigen Zuständen empfindet, wendet man sich mit um so größerer Liebe der Natur und der Tierwelt zu, die allerdings hier kärglich vertreten sind. Hunderte von kleinen Eidechsen treiben sich hurtig in allen Hütten, auf allen Zäunen und alten Baumstämmen umher, nach den ebenso zahlreichen Fliegen und Spinnen fahndend, mit denen der Ort gesegnet ist. Die Eidechsen scheinen übrigens von der hier herrschenden Raublust infiziert, denn sie sind böse und beißen sich gegenseitig die Schwänze ab. Ein kleiner, etwa 1½ m langer Python, den ich zum Geschenk erhalten und der sich ungemein schnell eingewöhnt hat, bildet die Verzweiflung meiner Diener, die dem jungen Ungetüme durchaus nicht nahe kommen wollen. Ein Hornrabe (Tmetoceros habessinicus) stolziert um mich herum und kommt oft genug, um sich den Kopf krauen zu lassen; er ist ein geschworner Feind zweier Zebra-Ichneumone (Herpestes fasciatus), die mit der diesem Tiere eigentümlichen drolligen Frechheit ihm alle Bissen vor der Nase wegschnappen. Liebenswürdig im Vergleich zu diesen kriechenden Schmarotzern sind einige sehr hübsche Exemplare von Otolicnus Galago, der hier überall recht häufig ist und sich bei guter Behandlung ebenfalls sehr schnell eingewöhnt. Es sind allerliebste Tiere mit ihren großen umbrafarbenen Augen, wenn sie gegen Abend vom Schlafe erwacht zum Wassernapfe kommen und anfangen sich zu waschen und zu putzen. Viverren und Genetten sollen häufig sein, doch gelang es mir nicht, Exemplare zu erhalten, wogegen mir ein hübsches Individuum vom Caracal-Luchse zugebracht wurde.

Sobald man vom Flusse nördlich abbiegend die weit ausgedehnten Korn- und Lubienfelder von Ajak hinter sich gelassen, kommt man sofort auf häufig überschwemmtes, graues Lehmland, in dessen leicht mit Sand gemischtem Boden namentlich an höher gelegenen Stellen die Arachis hypogaea ganz besonders reichen Ertrag liefert. Wenn sie auch von den Agahr in grofsem Mafsstabe kultiviert wird, hat, wie es scheint, bisher kein Mensch daran gedacht, ihr Öl in andrer Weise als zum Einreiben des Körpers zu benutzen. Man behauptet sogar, dafs das Erdnufsöl im Gegensatze zum Sesamöl einen nachteiligen Einflufs auf die Gesundheit ausübe, natürlich ohne jeden Grund. Alle unsre Träger führten denn auch sauber in Blätter gehüllte Pakete voll Erdnüsse als Wegzehrung mit sich, als wir nach Rumbehk marschierten.

Etwa $1^1/_2$ Stunden führen uns von Ajak zur Furt des Flusses, der bei 20 m Breite $1-1^1/_2$ m tief ist und zwischen 2—3 m hohen steilen Sandufern fliefst. An den Flufs schliefst sich recht koupiertes Terrain mit tiefen Sumpfstellen voll Wasser und Schlamm, die etwa $^1/_2$ Stunde sich hinziehen, um dann nach einer kurzen Strecke niederen Grases sehr weiten Feldern von Sorghum und Penicillaria Platz zu machen, die stellenweise mit Grassteppe wechseln. Der Distrikt vom Flusse an heifst wie das Hauptdorf Ferial; ein Flufs Ferial oder gar Uëlle existiert hier aber nicht. Nach den Kulturen, den vielen uns begegnenden Leuten, den wohlbegangenen Pfaden, den zahlreichen Hüttenkomplexen, die zu beiden Seiten des Weges liegen, zu schliefsen, ist das Land dicht bevölkert, wie es auch an Korn, Sesam und Tabak ein äufserst produktives ist. Der Maschirr von Ajak (Nicotiana rustica), sowie sehr grofse zu Gefäfsen verwandte Kürbisse sind im ganzen Gebiet des Bahr-el-Djebel geschätzt und gesucht. In den Kornfeldern des Dorfes Malék, das wir zur Rechten lassen, treiben sich eine Menge Wachteln mit ihren Jungen herum, vermutlich Coturnix Delegorguei, da die hier überhaupt selten vorkommende C. communis jetzt noch keine erwachsenen Jungen haben könnte. Ein nie austrocknender grofser Sumpf, Warrafáu, liegt, von zahlreichen Stelzvögeln besetzt, gleich hinter dem Dorfe.

Eine Butyrospermum-Gruppe gewährt bei der Sonnenglut nach mehr als vierstündigem Marsche erwünschten Schatten, und umwohnende Agahr-Chefs waren so freundlich, gefüllte Wassergefäfse zu senden. Von hier aus zu den Brunnen von Miënval ist noch eine gute Strecke Marsch quer durch Kornfelder, Dörfer und von der Sonne völlig ausgebrannte Strecken. Die genannten Brunnen sind mitten auf der Strafse gelegene, bis 3 m tiefe Wassergruben im dichten, hellgrauen Lehm, der dem sehr unreinen Wasser eine milchigtrübe Farbe gibt. Es wäre eine leichte Mühe, durch Vertiefen der Löcher besseres und mehr Wasser zu erhalten; die Indolenz der Leute zeigt sich aber gerade hierin — im Winter, der regenlosen Zeit, wo man die ganze wasserlose Strecke nach Rumbehk zu Markt geht, hat man kein Wasser nötig, und im Sommer gibt es ja Pfützen genug, aus denen man trinken kann.

Viele Moskitos haben sich um das Wasser angesiedelt, geradezu erstaunlich aber ist die Menge der hier hausenden Ohrwürmer (Forficula sp.), und zwar von einer Art, die auf dem orangefarbenen Thorax einen schwarzen Strich zeigt. Sobald man eine Agahr-Hütte betritt, ist man mit diesen Orthopteren buchstäblich bedeckt, aber auch im hohen Grase wimmelt es von ihnen.

Etwa $2^1/_2$ Stunde von den Brunnen liegt die Grenze zwischen Afin und Atoï, einem jener schmalen, bandförmigen Distrikte, in welche das Agahr-Land zerfällt. Auf etwa 5—6000 wurde der Viehstand dieses Distriktes noch heute veranschlagt. Der Bezirk Montidj ist durch etwas stärkere Bewaldung ausgezeichnet: herdenweise begegnen wir hier sehr grofsen Pavianen, die gerade ihr Frühmahl einnehmen und sich dabei kaum stören lassen. Hinter dem Dorfe Afiáti macht man uns auf eine Lehrmué genannte Stelle aufmerksam, wo einst ein Dorf mit all seinen Bewohnern, gerade als sie sangen und tanzten, in den Boden versank. Ein sehr angenehmer Marsch durch waldiges Land und viele Dörfer bringt uns endlich zur Station, die als Hauptsitz der Danagla in diesem Lande und seit langen Jahrzehnten von ihnen bewohnt, wohl Arbeit bieten dürfte.

5. Rumbehk; die Agahr und andre Dinka-Stämme.

Rumbehk, Hauptort der Mudirië (jetzt Distrikt) Rohl, wurde von Gaba Schambeh aus durch Malzac eröffnet und nach einem Ortschef benannt: nach Malzacs Tode erstand es Binder, von ihm successive Halil Schami, Tohami und Ghattas und zuletzt das Gouvernement, dessen Autorität hier bis zu meiner Ankunft völlig nominell war. Ursprünglich der Elefantenjagd halber errichtet, gewann der Ort im Laufe der Jahre Ansehen als Zentralpunkt der hiesigen Niederlassungen und noch mehr als Ausgangspunkt der über Amádi nach Monbuttu zu sendenden Karawanen, als Stapelplatz für das von dort gebrachte Elfenbein, weifses und schwarzes, und endlich als Asyl und Freistätte für alle Müfsiggänger und Nichtsnutze der von Danagla bewohnten Zentren des Sudan. Die sehr dichte Besiedelung der Umgegend sowie die reiche Kornproduktion erleichterte diesen Aufschwung. Heute ist der Anblick der Station ein geradezu befremdlicher. Durch das Ausgraben des gelben Thonbodens zu den Hüttenumwallungen und dem Dichten und Glätten der Plattformen, auf denen sie stehen, sowie die früher versuchte Anlage einer Art Graben ringsherum

und die Anlage von Brunnengruben wurden eine Reihe tiefer Löcher geschaffen, welche der Regen des Harif teils vertiefte, teils zum Zusammensturz brachte, so dafs man heute versucht wäre zu glauben, eine Kolonie von Goldgräbern habe hier gearbeitet. Mitten aus diesem Chaos von Gruben, Erhöhungen, Pfützen hebt sich wie eine Insel die eigentliche Station heraus, ein Gewirr von mit Hütten besetzten Plattformen, das in seinem regellosen Durcheinander jeder Beschreibung spottet. Fufsbreite, mit Unsauberkeiten jeder Art bedeckte Pfade führen durch dieses Wirrwarr, und da auch die unter den Hüttenplateaus belegenen Räume von Massen von Sklaven bewohnt sind, die da nach ihrer Weise Haushalt führen, vermehrt sich die Menge des Unrates und Gestankes ganz prodigiös. Kaum einer hat daran gedacht, sein Haus einzufriedigen; jeder schaut in seines Nachbars Haus, und zankt einer mit seiner Konkubine, so mufs die ganze Station es sehen und hören. In einer Ecke liegt eine Art Garten, dessen Bäume — von Malzac gepflanzte Datteln, Limonen und Granaten — aus Mangel an Pflege und besonders an Wasser halb vertrocknet sind, sowie denn überhaupt Wasser hier nur sehr spärlich aus tiefen Brunnen zu erhalten und dann noch von trüber Farbe und häfslich erdigem Geschmacke ist. Die ganze Anlage der Station, so fern von allem Wasser, ist eine verfehlte, und nur die Bequemlichkeiten, die sie zum Sklavenhalten und Vertriebe darbot, können erklären, wie man gerade sie zum Zentrum gemacht. 165 in einem Tage von mir in Freiheit gesetzte und repatriierte Monbuttu, von denen 41 aus dem Hause des Chefs dieses sauberen Distriktes, eines gewissen Mula Effendi (natürlich Dongolauer), sowie mehr als 400 repatriierte Sklaven von den Agahr-, Kietsch- und Atōt-Stämmen sind hierfür wohl der sprechendste Beweis. Übrigens fehlt es in Rumbehk durchaus nicht an vielen mit weifsen Fähnchen geschmückten Gebetsplätzen und noch weniger an Fakihs!

Die Agahr, welche rings um die Station wohnen, sind ein kurioses Volk, und obgleich schon so viel über die Dinka gesagt worden, wird es vielleicht am Platze sein, ihnen einige Worte zu widmen. Höflich und komplimentiös bis zum Exzefs, sind sie doch so selbstbewufst, dafs keiner von ihnen mit einem Mittu, die sie Djur nennen, essen würde. Nach mehr als 20jährigem Bestehen der Chartumer Niederlassungen in ihrem Gebiete ist es nur schwer möglich, von ihnen einige Träger zu erhalten. Auch der Viehstand ist trotz zahlreicher Razzien und Seuchen immer noch grofs. Sklaverei hat sich aber auch bei ihnen eingeführt und mit ihr das verderbliche Branntweintrinken, wozu aus Duchn destillierte, sehr starke und helle Fusel vorgezogen werden. Das sind die Zivilisationsergebnisse mehr als 20jähriger Residenz der Danagla bei ihnen!

In ihren Gebräuchen und Sitten sind die Agahr ganz unberührt geblieben. Mädchen gehen bis zur Verheiratung nackt, mögen sie auch lange Jahre unverheiratet bleiben. Wer die Brust eines unverheirateten Mädchens berührt, mufs die üblichen Kühe hergeben und das Mädchen heiraten; will er es nicht, so gibt er nur die Kühe und das Mädchen hat bei geringerem Werte eine andre sich bietende Partie zu erwarten. Zur Zeit der Rinderfülle im Lande zahlte man für ein hübsches Mädchen 50—60 Kühe; jetzt genügen 8—10, und wo es sich um arme Leute handelt, die doppelte Anzahl an Schafen und Ziegen. Reiche Leute geben übrigens ihre Töchter nur an Rinder besitzende Männer und bilden so eine Art Clan, um in etwaigen Angriffsfällen durch Verschwägerung und Solidarität der Interessen verbunden, sich gegenseitig zu stützen und zu helfen.

Will einer heiraten, so spricht er zunächst mit dem Vater der Erwählten, und nach langem Markten, wobei alle Verwandten der Braut vom Grofsvater an bis zur Kousine Teil genommen haben, wird der Preis — wir sprechen von wohlhabenden Leuten — von den zuerst geforderten 100 Rindern schliefslich auf einige 40 herabgedrückt, von denen jeder Verwandte sein Teil erhält. Ist die Rechnung beglichen, so schmücken sich die männlichen Verwandten des Bräutigams mit Schürzen von Leopardenfellen, allerlei phantastischen Kopfbedeckungen und Waffen, und unter Gesang und Tanz wird die Braut aus dem Vaterhause wohlgesalbt dem Bräutigam zugeführt und dann ein Fest gefeiert, zu welchem der Bräutigam einen Ochsen und das nötige Getränk spendet. Am nächsten Tage erwidert der Vater der Braut das Fest: bei dieser Gelegenheit werden als Akt der Generosität dem Bräutigam gewöhnlich 10 der für die Braut gezahlten Rinder als Beitrag zur neuen Haushaltung zurückgegeben.

Die Agahr verheiraten nie Mädchen ihres Stammes an fremde Neger, doch heiraten sie selbst manchmal aus den Mittu-Stämmen der Sofi und Behli, wo die Mädchen billiger mit eisernen Schaufeln oder Ziegen zu erkaufen sind. Häufig genug soll es vorkommen, dafs ein junger Mann, der zu arm ist, um Kühe zu stellen, mit einem Mädchen übereinkommt, sie zu entführen; beide müssen sich dann sorgfältig verstecken, denn gelingt es den Verwandten, sie zu finden, so würde der Mann, falls er sich nicht irgendwie loskauft, sofort getötet und das Mädchen ins Vaterhaus zurückgebracht werden, um sich später zu geringem Brautpreise zu verheiraten. Gewöhnlich aber wird die Sache von den beiderseitigen Verwandten gütlich beigelegt. Verstofsungen kommen wegen Unfruchtbarkeit mit Zurückziehung der Hälfte der ursprünglich gegebenen Rinder nur selten vor; häufiger wegen Ehebruchs, auf dem die Todes-

strafe oder Erlegung von 8 Rindern steht. Jede Frau hat, falls sie verstofsen wird, das Recht, all ihre Kinder mit sich zu nehmen und für jedes derselben eine milchende Kuh zum Unterhalt zu beanspruchen, doch behalten Männer, die wohlhabend und einflufsreich genug sind, um sich über die Gebräuche hinwegzusetzen, oft ihre Kinder zurück. Erwachsen die mit der Mutter gegangenen Söhne, so steht es ihnen frei, zum Vater zurückzukehren; die Mädchen bleiben der Mutter, die sie im Falle ihrer Wiederverheiratung dem neuen Ehemanne zubringt.

Geburten werden nicht besonders gefeiert und keinerlei Reinigungszeremonien vorgenommen; Zwillinge bedeuten Unglück und erfordern Opfer an Ziegen. Man sieht es bei solchen Zwillingsgeburten gern, wenn eins der Kinder stirbt, um die Eltern vor Unglück zu schützen; eigne Namen für die Zwillinge existieren nicht. Die Nabelschnur der Neugebornen wird mit sieben scharfen Strohhalmen durchschnitten und vom ausfliefsenden Blute einige Tropfen auf die Zunge der Mutter gestrichen, damit, falls später bei Streitigkeiten die Mutter böse Worte gegen ihr Kind schleudere, diese am eignen Blute sich brechen. Der Vater mag die Kinder im Zorne selbst verfluchen — seine Worte haben keine Kraft.

Mord eines Mannes wird mit Erlegung von 30, einer Frau von 40 Rindern gesühnt. Stirbt jemand, so wird er gewaschen, rasiert, eingefettet und dann in zusammengekauerter Stellung mit nach oben gezogenen Händen, die den Mund bedecken, in eine kreisförmige Grube gesetzt, nachdem man seinen Schmuck ihm abgenommen. Über ihn wird eine Rindshaut gebreitet und Erde aufgefüllt. War der Verstorbene reich, so wird noch eine zweite Rindshaut unter ihn gebreitet und ein Ochse geschlachtet, gewöhnlich ein kranker, den die Verwandten verspeisen. Die nächsten Angehörigen des Verstorbenen rasieren als Zeichen der Trauer den Kopf: übrigens gilt für 6—7 Tage das Haus eines Verstorbenen sowie seiner Angehörigen für unrein und wird nur von diesen selbst betreten. Sogar die Nachbarn holen daselbst kein Feuer.

Als Schmuck für Männer, die stets ganz nackt gehen, gelten kleine Schürzen aus bunten Fellen, die man jedoch nur bei festlichen Gelegenheiten anlegt, Kopfbedeckungen aus Schafwolle in Strähnen, Straufsfedern, Strohmützen mit Galagofellen. Die Armbänder sind von Elfenbein oder Eisen, das von den Agahr selbst gewonnen, häufiger aber von den Mittu und Bongo eingetauscht wird. Die Frauen sind in grofse Fellschürzen gehüllt, die oft hübsch mit Perlen verziert sind. Die Stammesmerkmale der Agahr und Atōt sind neben dem Ausziehen der untern vier Schneidezähne und der zwei Eckzähne noch vier quer über die Stirn laufende Narben.

Waffen der Agahr sind 2—3 lange, sehr breitblattige Lanzen ohne jede Widerhaken, die schweren Wurfstöcke oder Keulen und ein grofser Schild von Büffelhaut. Pfeile werden unter den Dinka-Stämmen nur von den Atōt gebraucht. Zur Elefantenjagd bediente man sich früher nur der Lanze als Angriffswaffe; heute sind Fallgruben und auf Bäumen aufgehangene, belastete Speere wie im Süden gebräuchlich.

Von Genufsmitteln sind aufser Branntwein noch die übliche Mrissa (Bier), ein Um Bilbil genanntes Mittelding zwischen Branntwein und Bier, und Tabak üblich, welch letzteren man in kleinen Päckchen am Arme trägt und gern kaut. Priesen trägt man hinter dem rechten Ohre.

Dr. Schweinfurth schon berichtet von den vielen kleinen Schlangen, welche im Strohdach der Dinka-Hütten hausen und gewöhnlich besonders mit dem Hausherrn sehr freundschaftlich verkehren. Im ganzen Agahr-Lande ist der grofse Python africanus sehr häufig; einzelne dieser stattlichen Schlangen findet man als privilegierte Hausgenossen in den Hütten jenes Stammes. Es sind besonders die Frauen, welche mit den Schlangen Freundschaft schliessen, sie ab und zu mit Fett einreiben und ihnen sogar kleine Quantitäten Fett in den Rachen giefsen. So eingewöhnte Schlangen sollen, wie mir die Agahr-Chefs erzählten, selbst wenn sie hungrig sind, nie den Ziegen- oder Schafbesitz der sie beherbergenden Leute antasten, sondern weitab im Walde jagen und dann manchmal zu ihren Freunden zum Besuche kommen, wo sie stets willkommen sind.

Von den Dinka-Stämmen sprechen die Nuēhr und die Atōt dieselbe vom eigentlichen Dinka ziemlich weit abweichende Sprache, während anderseits die Rehk, Mohk, Gohk, Agahr, Aluadj, Elliab, Kietsch und Bohr völlig dasselbe Idiom sprechen. Eine ganz eigentümliche Sonderstellung in dieser Familie, gleichsam die einer Pariakaste, scheinen die sogenannten Derr einzunehmen, Leute von sehr dunkler Hautfarbe und mittelgrofser, gedrungener Gestalt, die das trockene Land zwischen den Kietsch und Elliab durchziehen, teilweise sich zu diesen, teilweise aber zu den Atōt halten. Sie sind ein besitzloses Jägervolk ohne feste Sitze oder Dörfer und leben nur vom Erlöse ihrer Jagden, arbeiten aber auch zuweilen als Schmiede bei den obengenannten Stämmen, deren Dörfer und Hütten sie sonst nicht betreten dürfen. So sonderbar ihre Stellung, so eigentümlich scheinen ihre Prozeduren. Wie die Skorpionen und Schlangen aller trockenen Landstriche gröfser und giftiger sind als die der feuchten Niederungen, mit alleiniger Ausnahme der Pythone, so sollen auch in dem von den Derr durchzogenen Landstriche äufserst giftige Schlangen existieren, und zwar von rothbrauner Farbe und etwa 1 m Länge,

deren man sich durch gewisse Praktiken zu bemächtigen weiß. Ein Wassertümpel wird alsdann ringsum mit starkem Dornenverhau umgeben und dem Wilde, das zur Tränke kommt, nur eine schmale Gasse offen gelassen, in deren Ausmündung am Wasser man die Schlange mit durchbohrtem Schwanze so befestigt, daß das Wild sie passieren muß und natürlich gebissen wird. Man verschafft sich in dieser Weise oft 2—3 Antilopen in einem Tage, deren Fleisch einerseits zur Nahrung der Jäger, anderseits mit den Fellen zusammen zum Erkaufen der Frauen dient.

Die Agahr sind sehr abergläubisch; neben dem Glauben an allerlei den Wald bewohnende böse Geister — an gute glaubt überhaupt kein Neger — sind eine Menge Tiere wie Eulen, der Galago, ganz besonders aber der Schakal und sein Geheul Unglücksboten, auf welche genau geachtet wird. Ein Vorzug der Agahr ist neben ihrer großen Höflichkeit und Enthaltsamkeit vom Betteln ihre Sauberkeit, die nicht allein auf ihre Person und ihr Essen und Trinken sich erstreckt, sondern auch auf ihre Dörfer; im Gegensatz zu den übrigen Negerdörfern sind hier die Zugänge sauber und geruchlos, und es ist manchmal komisch, einen mit einem kleinen Grabscheid bewaffneten Agahr dem Walde zueilen zu sehen, um dort seine Bedürfnisse zu verrichten.

6. Durch das Gebiet der Gohk zum Roah-Fluß und zurück an den Jalo.

Hinter den Kornfeldern von Rumbehk breitet sich weithin die Grassteppe, deren erster Teil des Waldes bar, aussergewöhnlich schöne und zahlreiche Butyrospermum (Bassia) aufweist, die man der Früchte und des Fettes wegen geschont hat. Der Baum heißt bei den Agahr wie bei allen Dinka arahk, bei uns im Bari-Lande Kúnuri, bei den Arabern aber lulu. Im Bari-Lande ist übrigens Stereospermum, von ihnen Kuruleng genannt, häufiger und mehr verwendet. Die Butter der Bassia ist ein bei jeder Temperatur festes Fett von rötlich-weißer Farbe, frisch von nicht unangenehmem Geruche, hat jedoch beim Kochen einen eigenartig brenzlichen Geschmack und Geruch, der nicht jedermann zusagt. Dagegen dürfte sich dieses Fett vorzüglich zur Seifenbereitung eignen und einen reichen Ertrag versprechen. Die hiesige Gegend mit ihren Einzelbäumen, hier und da verstreuten Hütten auf Plattformen weicht im Aussehen von den südlichen Ländern weit ab: es mag hier besser wohnen sein, im Süden ist es jedenfalls schöner.

Tief in den weißgrauen Lehm eingesenkt führt Brunnen Adohl nur wenig schlechtes Wasser; hier hängen die Djogahn (Diospyros mespiliformis, im Agahr tschūm) voll reifer, süßer Früchte, die unsern Trägern sehr willkommenen Anlaß zum Halt gewähren. Vom Brunnen aus haben wir zwischen zwei Feuerlinien zu marschieren, da man in der Nacht das Gras zu beiden Seiten des Weges angezündet hatte. Über den züngelnden Flammen wiegen sich Mengen von Vögeln auf der Insektenjagd, über die abgebrannten Strecken stolzieren Kronenkraniche und Marabut-Störche in ähnlicher Beschäftigung. Sobald wir aus der Gluthitze dieser Strecke herauskommen, betreten wir eine offenbar oft überschwemmte Einsattelung, die, jetzt trocken, zur Regenzeit einen ziemlich breiten, nach Norden abfließenden Sumpf darstellt, der Abehr genannt wird. Da hier kein Wasser zu finden war und das Graben eines Brunnens zu lange Zeit erfordern würde, wird sofort weiter marschiert.

Zwischen die Dinka-Stämme schiebt sich hier der Mellan-Distrikt des Behli-Stammes der Mittu ein, welche auf Junkers Karte als Behli und Balma figurieren. Balima, wie es eigentlich heißen sollte, bedeutet aber in der Behli-Sprache „mein Freund", ein Ausdruck, welcher den neu ins Land gekommenen Danagla so häufig zugerufen wurde, daß sie ihn in ihrer nonchalanten Weise als Bezeichnung für den Stamm verwandten, obgleich dieser selbst sich nur Behli nennt. Es ist dies ganz derselbe Vorgang, der die Bari als gillio oder julio (mein Freund) bezeichnet.

Höchst eigentümlicherweise finden wir im Steppenwalde des Behli-Landes zahlreiche Völker von Felsenhühnern, die sonst doch nur steiniges Land bewohnen. Die Grenze zwischen den Behli und dem Dinka-Stamme der Gohk ist durch einen kleinen Anogeissus-Wald bezeichnet, von welchem aus der Gohk-Distrikt Fedwin seinen Anfang nimmt. Das Inundationsgebiet des vor uns liegenden Chores ist über $^3/_4$ Stunden breit und durch Lehmwälle gekennzeichnet, die zum Fischfange errichtet wurden. Chor Gulmar, an dessen diesseitigem Ufer wir nach äußerst heißem Marsche Nachtquartier nehmen, ist ebenfalls ein recht breites Sumpfbett mit vorzüglichem kalten Wasser, das noch jetzt eine leichte Strömung nach Norden zeigt. In der Regenzeit ist er manchmal äußerst schwer passierbar, führt große Mengen Wasser in die Sandebenen der Nuehr, soll sich aber in ihnen verlieren. Zur trockensten Zeit aber auch sind hier stets große Bassins voll klaren, guten Wassers zu finden. An den Distrikt Fedwin stößt Fannegaï mit etwas feuchterem Boden und demnach üppigerem Pflanzenwuchs. Auffällig ist die gänzliche Abwesenheit aller Akazien hierzulande; Borassus dagegen ist häufig.

Die Distrikte der Gohk sind noch kleiner als die der Agahr; wir gelangen demnach schon zeitig zur Station Djoht, Hauptort des gleichen Distriktes, welche gewöhnlich nach ihrem Vorsteher als Seriba Muchtar (Felkins Muchta) benannt wird und den Grenzort gegen das Bahr-el-Ghasal-

Gebiet bildet. Die Gohk haben ihr Stammeszeichen mit den Atöt gemein: radial von der Glabella ausstrahlende Narben. Sie sind, was Sprache, Sitten, Bewaffnung &c. betrifft, all ihren Dinka-Brüdern zum Verwechseln ähnlich, gelten jedoch für die besten und tüchtigsten Dinka-Krieger, so dafs man sagt, ein Gohk treibe zehn Agahr vor sich her. So bezeichnen sie denn auch die Agahr verächtlich als tirēm (Nichtsnutz). Die Dinka sind die einzigen Neger unsres Gebietes, bei welchen den Frauen das Melken der Herden erlaubt ist. Die sauber gehaltenen Gehöfte der wenigen hier ansässigen Danagla sind in hohe Umfriedigungen aus gespaltenem Bambus eingeschlossen, über welche eine weifsblühende, sehr stark riechende Bohne (aus Chartum eingeführt) rankt. Zwei sehr grofse, von den im Süden gezogenen verschiedene Kürbisse — einer rund, der andre vierkantig mit rötlichem süfsen Fleische — werden in den Kornfeldern gezogen. Die Leute scheinen in gutem Einvernehmen mit den umwohnenden Negern zu stehen, wenigstens waren, als wir Träger verlangten, solche sofort zur Stelle, und konnten wir zur Passierung der völlig wasserlosen Strecke, die vor uns lag, die mondhelle Nacht verwenden. Wenngleich nun solche Nachtmärsche der Kühle wegen sehr angenehm sind, besonders wenn neuerlich gefallene Regen den Staub gelöscht haben, wie gerade jetzt, so haben sie hier doch, wo es sich um mehrere Tage hintereinander handelt, gewöhnlich Fieber im Gefolge, und besonders Neulinge im Lande thun deshalb wohl, hierin vorsichtig zu sein.

Eine weite, hier und da mit hübschen Bosketts gezierte Ebene erstreckt sich durch den Distrikt Djoht in das folgende Ajell, in welchem wir das Inundationsgebiet des Roah betreten, durch das sich der Weg über $2^1/_2$ Stunde lang hinzieht. Massenhafte graue Termitenpilze geben dem Lande ein ganz eignes Aussehen, zumal wo sie in Gruppen zusammengehäuft sind. Die Annäherung an den Flufs wird einerseits durch ein viel nördlicheres Abbiegen der Route, anderseits aber durch weite Graszonen angedeutet, welche die Strafse nun einschliefsen. Auf den Ruinen eines Viehhofes, Abiai, tummeln sich muntere Sporenflügler herum; Flüge von Senegal-Elstern lassen ihr gellendes Pfeifen hören, und aus der Ferne vernehmen wir den Ruf des weifsköpfigen Fischadlers. Massen leerer Conchylien decken den schlammigen Boden, auf dem wir sehr langsam fortkommen, bis wir nach $5^1/_2$ Stunden guten Marsches auf dem Westufer des Flusses die wohlverdiente Rast halten.

Wir befinden uns hier auf einer steilen, gelbgrauen Lehmwand von etwa 3 m Höhe über dem jetzigen Niveau des Flusses, das Ostufer dagegen fällt flacher ab, während das eigentliche Bett genau 20 m breit ist und das Wasser noch jetzt den langen Dinka zum Halse reicht. Ist der Flufs gefüllt und das Land weithin überschwemmt, so mufs der Übergang seine grofsen Schwierigkeiten haben, zumal der Roah seiner gefräfsigen Krokodile wegen gefürchtet ist. Man mufs übrigens auch jetzt recht ordentlich mit dem Fufse tasten, um die hier kolonienweise lebenden Austern (Etheria) zu vermeiden.

Vom Flusse aus beginnt der von Gohk-Dinka, nicht Bongo, bewohnte Distrikt Abreál, weite parkähnliche Flächen, in deren Mitte Station Laug (Dinka-Name für Zizyphus), gewöhnlich nach ihrem Chef Gohk-el-Hassan genannt, gelegen ist. Es ist dies das alte wohlbekannte Räubernest Scherifi, wie Dr. Schweinfurth es nennt, und wenngleich Scherif Babekr und Scherif Osman seit langem von Abd-es-Ssamats famosem Trompeter Ingeleri getötet worden, so haben sie für gute Nachkommenschaft gesorgt. Weithin breiten sich die Gehöfte der Danagla über das Land aus, umringt von den Saaten der hier angesiedelten Bongo, die mitten unter den Dinka ihre eigne Nationalität gut gewahrt haben. Ein einziger Tag Aufenthalt in dieser Station, der noch dazu amtlichen Beschäftigungen gewidmet war, liefs natürlich kein Eingehen in die hiesigen Verhältnisse zu; dazu schienen die Danagla von meiner Ankunft so wenig erbaut zu sein, dafs sie gemeinsame Gebete hielten, um meine Abreise zu beschleunigen.

Sehr gegen Mussa-Beys, eines sehr tüchtigen Beamten, Wunsch wurde am nächsten Tage abmarschiert, und nach abermaligem Überschreiten des Flusses, der etwas gefallen war, auf der alten, schlüpfrigen Strafse bis nach Abiai zurückgegangen. Von da aus aber den Weg nach Djoht und die alte mit Umgehung von Djoht direkt nach Rumbehk führende Strafse zur Linken lassend, verfolgten wir unsern Pfad über ziemlich offene, mit Bosketts bestandene und mit Eisenkonglomeraten bestreute Flächen. Schon dieser letzte Umstand zeugt für Hebung des Landes. Zur Rechten erstreckt sich weithin ein Grasmeer, stellenweise grofse Sumpfstrecken umschliefsend, die in der Sonne blitzen; bis zum Flusse hin geht dieser Gürtel, der vielen Hippopotamen, aber auch Antilopenherden Zuflucht gewährt und zur trockenen Jahreszeit, wenn es möglich geworden, die Gräser niederzubrennen, der Schauplatz grofser Jagden wird.

Nach kurzer Rast nehmen wir den ziemlich einförmigen Marsch wieder auf. Hin und wieder tritt der Sumpf dicht an die Strafse, meist aber handelt es sich um lichten Wald, der bald von sehr ausgedehnten Kornfeldern abgelöst wird, in denen die kuriosen Etagenbauten der Dinka-Hütten liegen. Sehr zahlreich sind hier die Kronenkraniche und der Pycnonotus niloticus, dessen flötenden Gesang man stets gern hört. Das Korn ist noch im Reifen, denn es braucht dazu hier acht volle Monate; der Duchn dagegen wird gerade geerntet. Zahlreiche Körbe für Hühner

liegen überall umher, wie denn die Hühnerzucht im ganzen Dinka-Lande jetzt blüht, da man stets Abnehmer in den Stationen findet. Bei den Dinka selbst gilt das Essen von Hühnern oder Eiern für so anstöfsig, dafs, wer es gethan, vergebens um ein Mädchen freien würde. Alehl Kuimba (die Eisenschmelze des Kuimba) ist eine gern zum Nachtquartier benutzte Lichtung am Sumpfrande; auch hier finden sich im Sumpfe viele Fische vom Geschlechte der Clarias.

Eine gute Stunde Marsch bringt uns durch tautriefende Kornfelder zur Grenze des Dinka-Landes, dessen letztes Dorf Djombi, dem Ajell-Distrikt der Gohk angehörig, man nicht weit von Kuimbas Platz passiert. Wir verlassen hier auch den grauen, dichten Lehm der Niederung, um uns auf roten, eisenschüssigen Thon zu begeben, der das Gebiet des Mittu-Stammes der Behli deckt. Der völlig unbewohnte Grenzdistrikt, der zu gemeinsamen Jagden benutzt wird, heifst Loba und bildet eine weite Grassteppe. Eine grofse Eisensteinplatte bildet hier eine Stufe mitten in der relativen Ebene, an ihrem Fufse stehen einige Amomum, die einzigen, welche ich hierzulande gesehen. Eine andre grofse Wasserpfütze Debbehr ist von vielen Gänsen besetzt, deren Jagd gute Aushilfe gewährt, da wir in dem ruinierten Lande seit langen Tagen kein Fleisch mehr zu sehen bekamen. Von da an ist das Land etwas trocken, aber ein wahres Grasmeer. An einer andern, jetzt aufser Thätigkeit gesetzten Eisenschmelze vorüber, wo noch Fragmente der zierlichen Öfen stehen, gelaugen wir dann zu Chor Lila im Distrikte Mehr; der ebengenannte, völlig durch Vegetation geschlossene Sumpflauf hält das ganze Jahr hindurch Wasser und soll identisch sein mit Chor Gulmar, unserm Nachtlager auf der Strafse von Rumbehk nach Djoht.

Seit Mitternacht hatte es geblitzt und gedonnert, zum Regnen aber kam es glücklicherweise erst früh, als unsre Sachen fertig gepackt waren; als der Regen ein wenig nachliefs, konnten wir demnach abmarschieren und beinahe gerade am Chorbette hingehend viele von Fischern errichtete kleine Lager passieren. Auch im Chorbette selbst war ihre Thätigkeit an Dämmen und Wehren zum Aufstauen des Wassers ersichtlich, während im hohen Grase eine Menge Wildfallen auch für ihre Thätigkeit als Jäger sprach. Vom Chor ab wird das Land wiederum steinig; Steppenwald tritt an die Stelle hohen Grases, und kleine Dörfer, von ihren Feldern umringt, folgen sich, besonders im Distrikt Mabongo.

Hier zeigen sich keine Plattformen mehr; die kleinen Hütten der Mittu sind eher grofsen Vogelbauern zu vergleichen und stehen auf dem Boden. Gerüste zum Faulenzen, wie bei den südlichen Stämmen, wurden auch hier beobachtet. Kleine Tabakspflanzungen sind hier eigens eingehegt. Die Behli haben als Stammeszeichen die radial von der Glabella ausstrahlenden Narben nebst fehlenden vier untern Schneidezähnen, die beim Erlangen der Pubertät ausgezogen werden. Männer und Frauen tragen in der durchbohrten Oberlippe, die Frauen auch in der Unterlippe grofse Quarzkegel von Platten aus Quarz oder Holz mit Messingstiften verziert. Die Haare sind büschelweise durch Plättchen von Eisen durchgezogen, von denen der Kopf förmlich bedeckt ist. Die Grenze zwischen Agahr und Behli bildet hier Chor Lila, doch haben sich einige Behli-Dörfer über den Chor geschoben, da die Behli sehr fruchtbar sind und ohne das Sklavenelend bald das Land füllen würden. Von Njang an, das wie alle hiesigen Dörfer seinen Wasserbedarf aus Brunnengruben entnimmt, wechseln wiederum Grassteppe, lichter Wald und schöne Bambusgruppen, deren einzelne Pflanzen hier viel kräftiger werden als im Süden. Eine Zierde der Landschaft sind hier wie im Agahr-Lande die vielen hohen Butyrospermum mit ihrer lichtgrauen, polyëdrischen Rinde. Ein grofses Wasserbecken mit vielen Wasservögeln besetzt liegt am Eingange des Dorfes Mabongo, welches dem Distrikte den Namen gibt.

Gleichen Namen führt auch unsre kleine Station, in welcher ein einziger Dongolauer wie ein Sultan schaltet. Im grofsen Bambusgehege stehen seine Hütten, und das auf eine Plattform gestellte Kornmagazin würde mit dem, was es jetzt enthält, Ladò für 4—5 Monate verproviantieren. Und dabei ist die Kornernte noch vor der Thür! Eine verzweifelte Wirtschaft.

Die Wasserpfütze Maugillihi bezeichnet unsern Eintritt in den Distrikt Djehr. Auch hier sind die Butyrospermen, im Behli Kitto genannt, zusammen mit vielen hohen Tamarinden die Hauptzier der Landschaft. Prächtig macht sich das reiche grüne Laubwerk der im Mittu-Lande nicht allein an Chorläufen häufigen Gummiranke, hier billa genannt, deren weifse zusammengehäufte Blüten ein ebenso intensives als angenehmes Parfüm aushauchen. Auch Sanseviera (toï) macht sich wieder einmal bemerklich; der kurioseste Gesell aber in der hiesigen Pflanzenwelt ist ein Euphorbium-ähnliches, etwa 1 m hohes Gewächs mit cylindrischem, bis 6 cm dickem grauen Stamme, auf dem am obern Ende 6—8 kurze, dicke Äste sitzen. Diese sowohl als der Stamm tragen unzählige Narben von den Blattinsertionen; unter jeder solchen Narbe steht ein kurzer, scharfer Stachel und gerade jetzt, wo weder Blätter noch Blüten an ihm sichtbar, macht das ganze gedrungene, stachlige, nackte Gewächs mitten in all dem Laube einen förmlich unheimlichen Eindruck. Zu 2—3 zusammenstehend scheint sein Charakter seinem Aussehen zu entsprechen, denn die Eingebornen, die das Gewächs Kibboia nennen,

erzählen, dafs Büffel, die im Vorüberstürmen mit dem Kopfe daran stofsen, durch den Milchsaft blind werden und ihnen der Kopf sehr aufschwillt. Man meidet deshalb die Pflanze beinahe ängstlich.

Chor Maholu, der im Harif viel Wasser zu Chor Lila führen soll, ist jetzt nur ein grofser Teich, aus welchem die in den Kornfeldern zerstreuten Gehöfte des Dorfes Magulu ihr Wasser beziehen. Wo die Kornfelder eine Unterbrechung aufweisen, schieben sich entweder parkartige Gefilde mit Hochbäumen oder weite, nackte Eisenthonflächen mit spärlichem, moosartigen Rasen und vielen kleinen Termitenhügeln dazwischen. Die Brunnen von Karäbah sind verschiedene in den harten Thonboden eingesenkte, fast kreisrunde Becken mit farbigem Wasser und den unvermeidlichen Nymphäen, ein Sammelplatz für Würmer aller Art und eine Brutstätte für den Ferentit (Filaria medinensis), der hier sehr häufig vorkommt. Hunderte von Seglerschwalben umfliegen die kleinen Borassus-Haine nahe bei Dorf Imndi, das mitten in Bambusdickichten versteckt liegt und an die Kornfelder des Dorfes Banru anstöfst, wo wir lagern.

Unsre Träger mit den geknöpften Oberlippen, die blanken Messer hinten in der Gürtelschnur, sind ein lustiges Völklein, stets zu Gesang und Tanz bereit; kaum waren die Lasten niedergelegt, so bildeten sich schon grofse Zirkel zur Konversation, an denen auch die sehr nackten und sehr häfslichen Frauen ungeniert teilnehmen. Ein ganz eigentümlicher Brauch wurde hier beobachtet. Als sich am Abend alle Welt zu Gesang und Tanz versammelte, setzten sich zunächst die Einwohner des Dorfes in grofsem, von unsern Trägern umringten Haufen nieder und begannen einen Chorgesang, bis einer aus ihrer Mitte aufsprang und die mit uns gekommenen Träger, doch auch Behli wie sie selbst, mit allen erdenklichen Schimpfreden als Nichtsnutze und Tagediebe zu brandmarken begann. Diese mehr als grobe, mit allerlei sehr derben Späfsen gewürzte Strafrede wurde im schnellsten Tempo, vom Klappern der Stöcke begleitet, vorgetragen und vom schrillen Getriller der Frauen begleitet. Die mit uns gekommenen Träger schienen übrigens das ganz in Ordnung zu finden und belachten die Späfse und Zoten ganz herzlich. Als der Vorsänger endlich müde abtrat, ergriff einer aus der Gesellschaft einen grünen Durrahstengel und bearbeitete damit weidlich seinen Rücken, das höchste Zeichen der Anerkennung und Befriedigung hierzulande. Nun kam die Reihe aber an unsre Leute, und hatten jene geschimpft, so gaben diese in demselben Tempo ein wahres Pelotonfeuer der gröbsten und ärgsten Invektiven an ihre Freunde und Landsleute zurück, die darob, sichtlich zufriedengestellt, lachten. Sobald eine Partei müde wurde, nahm die andre den Schimpfreigen auf und so ging der Gesang fort bis weit in die Nacht. Oft sollen solche Szenen zwischen den Bewohnern zweier Dörfer an eigens dazu vorherbestimmten Stellen aufgeführt werden zur grofsen Belustigung aller Beteiligten.

Der rote Eisenthonboden der an Banru stofsenden Landesstrecke ist von vielen Regenrinnen durchschnitten, an denen ganze Kolonien zierlicher Zwiebelgewächse blühen. Das Land ist schön und äufserst wohlbebaut, Dorf reiht sich an Dorf, voneinander getrennt durch Kornfelder, Bambusdickichte und manchmal Parkstrecken. Wirkliche Grassteppe tritt erst an der Grenze des Distriktes Gumro auf, wo breite Senkungen die Bildung solcher Graszonen begünstigen. Eine Art lichter Wald vermittelt den Übergang. Durch die Kornfelder des Dorfes Dubre, in denen zahlreiche Flüge von Papageien kreischen, erreichen wir bald den Rand eines schmalen Sumpfbettes, das hier Tschongo benannt wird, wogegen wir es weiter im Norden erst als Gulmar, dann als Lila passiert hatten. Obgleich eine Menge Pfützen stehenden Wassers im hohen Schilf sichtbar wurden, konnte der Übergang doch beinahe trockenen Fufses bewerkstelligt werden, und zeitig genug erreichten wir die am Ostrande des Chores gelegene kleine Station Lobaledé, nach ihrem Vorsteher gewöhnlich als Seriba Rachmet-Allah bezeichnet; mit ihm sind etwa 10—15 bewaffnete Sklaven hier ansässig. Gerade am Eingange in die Gehöfte stehen mehrere nach oben in zwei Hörner auslaufende, zierlich geschnitzte Pfähle, von denen einige obendrein noch Büffelgehörne tragen.

Es herrscht nämlich im Behli-Lande die Sitte, dafs, sobald ein junger Mann einen Büffel, Elefanten, Löwen oder Leoparden erlegt hat, seine nächsten Angehörigen einen Tanz veranstalten, bei welchem die Mutter des Jägers ohne alle Schambedeckung figuriert. „Das sind die Lenden, welche jenen Jäger geboren", so rühmt sie sich den Zuhörern gegenüber, während ihr Sohn, den rechten Arm weit von sich streckend, den Anwesenden begreiflich macht, es sei nicht geraten, solchem Arme sich zu nähern. Sodann wird ein gehörnter Pfahl geschnitzt und mit der betreffenden Trophäe, Schädel oder Gehörn, vor dem Dorfe aufgepflanzt, damit jeder Ankommende nach dem Namen des braven Jägers frage. Ebenso finden sich geschnitzte Pfähle zum Aufhängen der grofsen Pauken in jedem Dorfe, sowie dürre Bäume, welche zum Aufhängen von geringeren Jagdtrophäen, wie Schädeln von Antilopen, und der zur Jagd gebräuchlichen Bogenknebel für Hochwild dienen.

Prächtiges, eiskaltes Wasser, den im Chorbette entspringenden Quellen entstammend, zeichnet diese Station vor allen andern aus. Ein Löwe hatte uns den Gefallen gethan, einen sehr grofsen Büffel zu töten und sich dann verjagen zu lassen; im Laufe des Nachmittags hatten wir

dazu einen Elefanten erlegt, so war die Station voll Fleisch — bei unsrer Abreise am Morgen aber blieben vom Büffel nur die gespaltenen Knochen übrig.

Aus den Kornfeldern von Lobaledé durch Buschwald und Savanne marschierend, kreuzten wir zunächst mehrere kleine zum Tschóngo gerichtete sumpfige Chore, um in einem Anogeissus-Walde des Distriktes Lori zu rasten und dann über verlassene Kulturen und grofse Felder von Hibiscus Sabdariffa zu einem breiten, Mabollo genannten Sumpfgürtel niederzusteigen, an dessen jenseitigem Ufer im Schatten hoher Tamarinden ein Brunnenloch mit sehr gutem Wasser liegt. Unsre Führer hatten sich aber darauf eingerichtet, bei den nur fauliges Wasser enthaltenden Brunnen Dokurru zu halten, und waren äufserst unzufrieden, diese verlassen und in der Sonnenglut weiter marschieren zu müssen, obgleich Sumpf Lulunji bald nach Mittag erreicht und dort gehalten wurde. Von Ost zu Süd zieht vor uns eine niedere Hügelkette, jede Aussicht sperrend. Spät nachts erhielten wir Besuch verschiedener Negerchefs mit kleinen Gaben an Mehl, Arachis, runden Teigklumpen aus Sorghummehl und Näpfen voll sehr unappetitlich aussehender Brühe.

In einer Stunde guten Marsches in der prachtvollen Sternennacht gelangten wir über die Hügel zu den kleinen Dörfern Karro und Kojo, die aneinanderstofsen, liefsen diese bald hinter uns und zogen quer über ein breites, jetzt zu einzelnen Pfützen zusammengeschrumpftes Chorbett durch den Steppenwald, welchen die weifsen Blüten der niedrigen Gardenia mit ihren holzigen Früchten mit Duft füllten. Einen ganz besonderen Reiz erhielt die heutige Strafse durch das Auftreten kleiner Wäldchen von hochstämmigen Bäumen. Vorzugsweise sind es hier die Humboldtien mit ihren schlanken, hochaufragenden Stämmen, die solche Bestände bilden; die Bassia steht zu zwei und drei, und wirklich bestandbildend habe ich sie nur weit im Südosten auf der Strafse nach Fadjuli gesehen. Steinhaufen am Wege mit darauf gepflanzten, gehörnten Pfählen sind Orte, wo sich die Bevölkerung zweier benachbarten Dörfer zusammenfindet, um sich auszuschimpfen, d. h. sich zu vergnügen.

An einem kleinen Wasserbecken Domebra vorübergehend, bekamen wir zuerst Dj. Gurkenj zu Gesicht, der sich als ganz stattliche, blaue Erhebung präsentierte. Die Bergmasse bleibt nun vor uns, bis wir zur Station Guéri gelangen, die am Ufer des Jalo belegen, wie mir gesagt wird, nicht weit von der Mündung des von den Bongo Uohko genannten Ombolokko in jenen. Der Jalo fliefst in 4 Minuten Entfernung von der Seriba, bildet eine enge Schlinge und mifst bei 65—95 cm Tiefe genau 26,40 m in der Breite. Er ist in etwa $3^1/_2$ m hohe Steilufer eingeschlossen, die zugleich seinen Hochstand bezeichnen mögen, da Überschwemmungsflächen nicht existieren. Am diesseitigen Ufer treten grofse Blöcke des hier überall verbreiteten, nierenförmigen Eisensteins auf. Mengen von Reihern und Störchen sind eifrig mit Fischfang beschäftigt; im Flusse grofse Bänke der Etheria. Das Land bietet eine vorzügliche Jagd auf Büffel.

7. Das Lori-Land und der obere Jalo bis Sajadihn.

Wir hatten von Guéri aus uns nach Sajadihn — dem Jägerdorfe — zu wenden und demnach zunächst die grossen und zahlreichen Dörfer der Distrikte Guéri und Koddu zu passieren, welche meist in hohe Dornenverhaue eingeschlossen sind. Überall werden die Helmia und süfse Bataten kultiviert; die Gestelle zum Trocknen des Sesam waren schwer behangen, und für den eben geernteten Duchn hatte man eigne Gerüste zurechtgemacht, wo er vor dem Einbringen noch der Sonne ausgesetzt blieb. Chor Ombolokko, der zum Jalo geht, zuvor aber eine Menge kleinerer Wasserläufe aufnimmt, ist wie alle diese durch ein hier besonders breites Inundationsgebiet gekennzeichnet, das als ziemlich schwer passierbare Graszone, die im Harif einen bösen Sumpf darstellt, etwa 20 Minuten breit ist. In dem an der Sohle ca 4 m breiten Bette finden wir 2 m breites, 0,25 m tiefes lehmgelbes Wasser; während das diesseitige Ufer langsam sich senkt, ist das jenseitige hoch und gestattet keine Überschwemmung.

Die Strecke vom Ombolokko bis zum Chor Merbu wird uns allen lange im Gedächtnis bleiben: unvorsichtigerweise hatte einer der Leute Feuer ins dürre Gras geworfen, als wir Rast hielten, und prasselnd schlugen die Flammen auf, um, vom Nordwind getrieben, uns auf den Fersen zu folgen. Man hat in solchen Momenten all seine Ruhe und die Gewohnheit langen Tropenlebens nötig, um dem drohenden Verlust all dessen, was man an Notizen und anderm gesammelt, ruhig ins Auge zu sehen. Glücklicherweise brach der breite Grasgürtel am Chore die Macht der Flammen, und an der zweiten Übergangsstelle des vielgewundenen Wasserlaufes Merbu, eines tiefen Schlammwassers, konnten wir nach dem Geschwindmarsch vor den Flammen rasten.

Die hiesige Strafse ist seit langem nur von Negern begangen und äufserst schwer zu erkennen, da weite Grasstrecken sie oft völlig verlegen: es geschah demnach bald, dafs unser Führer, statt sich SSO zu halten, vermutlich in der Absicht, die von Mvolo nach Sajadihn führende gerade Strafse zu erreichen, gerade nach Ost ging und uns bald in den dichten Steppenwald brachte. In der glühenden Mittagshitze galt es nun Halt zu machen und zu rekognoszieren, bis wir etwa eine Viertelstunde in SSW vom Halteplatze eine Wildfalle fanden, neben welcher die Fufsspuren auch von Kindern uns zeigten, dafs vor ganz kur-

zer Zeit hier Wild gefangen und fortgeschafft worden sei. Haare und Blutspuren weiterhin bestätigten diese Ansicht. Wir hatten demnach den Spuren auf dem trockenen Boden freilich etwas mühsam zu folgen und gelangten in etwa $^1/_2$ Stunde zu dem kleinen, eben im Bau begriffenen Dorfe Mbaro, wo wir freundliche Aufnahme und gutes Wasser fanden. Sogar ein Stück Antilope wurde uns angeboten und gern angenommen.

Alle Löwen der Umgegend schienen nachts sich hier Stelldichein gegeben zu haben, denn das Gebrüll verstummte bis zum Morgen kaum; jedem Löwengebrüll aber entsprach ein verlängertes Y-a der zwei Esel, welche für unsre Kranken mitgeführt werden, und dabei soll man schlafen! So war der empfindlich kühle Morgen doch recht erwünscht, und der Marsch durch das parkartige Lori-Land mit seinen kleinen Wäldchen und zahlreichen Bächen glich mehr einem Spaziergange, zumal das Land vom Dorfe Rango an durch das Auftreten oft recht ansehnlicher Felsgruppen viel pittoresker wird. In der weiten Grassteppe gewinnt Dj. Madiri, eine kleine Gneifskuppe, ganz das Ansehen einer Bergmasse, hinter welcher die Mdilo-Hügel nach Süden streichen. In den Feldern ist die Hyptis, hier Kollo, gerade im Reifen. Das Land ist prächtig kultiviert und macht durch den Wechsel der grünen Saaten mit absichtlich geschonten Waldpartien und Hochbäumen den Eindruck eines Gartens, in welchem in hohe Dornenzäune geschlossen die sauber gehaltenen Gehöfte des Dorfes Mbelle liegen.

Unmittelbar daran schliefst sich Dorf Lori [Tori der Karte], Hauptort des jetzigen Chefs der Lori, Sseï, ein grofser Komplex von Hütten, die sämtlich um einen freien Platz gruppiert sind. Die Erdnüsse werden hier zum Schutze gegen die Mäuse in grofsen mit Lehm verstrichenen Körben auf Steinunterlage aufbewahrt. Gepflanzt werden aufser Sorghum, Penicillaria und Hyptis viel Tabak, Baumwolle mit weifsen Samen, Hibiscus cannabinus. Vom Dorfe aus fällt das Land ab und zeigt überall den für den Süden so charakteristischen dunkelroten Eisenboden, auf dem in Vertiefungen dicke Schichten schwarzen Detritus aufliegen. Die Kornfelder sind der Tummelplatz sehr zahlreicher Papageien, die in kleinen Gesellschaften von 2—6 Individuen fliegen und gar nicht scheu sind.

In unserm ganzen Lande sind mir übrigens bis jetzt eigentümlicherweise nur 3 Arten Papageien bekannt geworden: die weitverbreiteten Palaeornis torquata, arabisch durrah oder vulgär sitte dudu genannt, Pionias Meyerii, ebenfalls häufig, und viel südlicher auch die zierliche Agapornis pullaria, die ein arger Kornfeind ist. Ganz im Süden tritt hierzu Psittacus erythacus, der bekannte graue Papagei.

Mitten im Steppenwalde wird auf einmal eine sehr stattliche Bergmasse vor uns sichtbar, im Zentrum massiger und höher als Djebel Nyerkani bei Ladò, nach beiden Seiten lang auslaufend: die Neger nennen sie Dj. Tobe. Von Chor Deluru an hatten wir schon den betretenen Pfad verlassen und waren quer durch den Wald marschiert; eine wohlbegangene Strafse fand sich auf einmal vor uns und brachte uns unmittelbar an den Rand des Flusses Jalo, der hier als ein hübscher, waldiger Wasserlauf bei etwa 20 m Breite und 0,75 m Tiefe brausend über die Felsen schofs. Mehrere kleine Bäche gehen über die Strafse zum Flusse; unter ihnen weist Chor Lau als ersten Anklang an den Süden einen Anflug zur Galeriebildung auf. Chor Ofo ist durch die grofse Überschwemmungsfläche auffällig, welche sein Nordufer einnimmt. Über den roten Boden ziehen sich etwas weiterhin ziemlich breite, weifse Gneifsbänder bis zu Chef Rikus Dorfe, Mbaro, das wir in 10 Min. Entfernung vom Wege liegen sehen. Mehrere Hyänen gaben uns im hohen Grase heulend das Geleite, liefsen sich jedoch vorsichtigerweise nicht sehen. Für Augenblicke wurde nun wieder eine langgestreckte, ziemlich hohe Bergmasse sichtbar, die mein Führer Dokolo nennt und die ich auf keiner Karte zu finden vermag. Dorf Kjéro gibt als Rastplatz einen guten Ausblick auf den Berg, der dann wieder verschwindet und auch von den mitten im Walde gelegenen, neu errichteten Hütten der kleinen Station Sajadihn nicht mehr sichtbar wird. Das Dorf der Sajadihn (Jäger) ist ein am Jalo gelegener sehr kleiner Ort, reich an Jagd aller Art und besonders Elefanten, die eine reiche Einnahme an Elfenbein gewähren.

8. Rückmarsch nach Ladò.

Während es eigentlich meine Absicht gewesen, von hier direkt nach Kabajendi zu gehen, nötigten von Amadi eingelaufene Briefe zum Aufgeben dieser gewifs interessanten Strafse, welche durch die vielen Berge des nördlichen Morú führt. In ziemlich nördlicher Richtung wurde in 1 Stunde der durch eine Insel zweigespaltene Jalo erreicht, auf Steinriffen aber leicht passiert. Seine Tiefe betrug hier $1^1/_2$—2 m. Prachtvolle Phönix, so schön wie man sie nur an den südlichen Choren findet, zieren seine Ufer. Breite, feuchte Grasgürtel umgeben die vielen Hügelwellen des Terrains, auf welchem ganze Herden von Elefanten weiden. Niedrige Felsgruppen und Gneifsmassen wurden häufig passiert, aber keine gewährte eine Aussicht. Von Chor Odjo an, den wir jenseits Sajadihn kreuzten, befinden wir uns im Morú-Lande, und zwar in dem auf den Karten als Morú-Madi bezeichneten Teile. Morú-Madi ist jedoch ein Pleonasmus, da Madi nur der Lori-Name für Morú ist, diese selbst jedoch sich nur Morú nennen und jenen Namen verwerfen.

Die Märsche sind jetzt recht unangenehm durch die starken Nordwinde, welche die Pflanzenasche so aufwirbeln, dafs

man kaum zu atmen vermag. Dj. Riku, eine isolierte Bergmasse, wird in gutem Marsche bald genug passiert und Ngunji erreicht; wir treffen hier jedoch nur die geschwärzten Ruinen der Hütten und die verbrannten Kornfelder der erschreckten Einwohner, da der Steppenbrand das Dorf und die Habe seiner Insassen in Asche gelegt. Kaum bei Dorf Mollo angelangt, werden auch wir zum Anhalten gezwungen, da ringsum das Land in Feuer steht und die Hitze geradezu erdrückend wirkt. Dicht am Dorfe fliefst, von fruchtbehangenen Borassus-Palmen umstanden, Chor Gullo, jetzt zu unansehnlichem Sumpfe zusammengeschrumpft, nach dessen Überschreitung wir uns sofort durch die Niederung zu den Hügeln wenden, deren Höhe ganz auffällig an das Land um Mvolo erinnern: Felsen und Palmen. Im Verlaufe des Marsches wird das Land immer felsiger und wilder; es treten auch seit langem wieder einmal hohe Euphorbien auf. Die Hütten des Dorfes Jere sind im Morú- und Kederú-Stile gebaut, niedrig mit Kuppeldächern und Wandungen aus zusammengebundenen und zierlich angeordneten Strohbündeln, die ihnen ein schachbrettartiges Aussehen geben. Dicht neben dem Dorfe liegt eine ziemlich hohe Gneifsmasse, deren Ersteigung sich lohnt, da sie uns eine ganze Reihe von Bergen und Kuppen zeigt, die schon früher gepeilt wurden wie Dj. Ossó, Dj. Togodo, die beiden Zähne von Donvu und Dj. Paja, aber auch Dj. Riku, den wir längst hinter uns gelassen. Der viele Rauch — denn überall ist Feuer im Grase — erschwert einigermafsen die Arbeit, dazu weht so starker Nordwind, dafs man kaum die Bussole einstellen kann. Ringsumher ragen noch eine Menge kleiner Kuppen aus dem Walde auf, über deren eine, Taja genannt, unser Weg führt. Ein sehr kleines Dorf, das wir etwa $^1/_2$ Stunde nach Mittag erreichen, gewährt nach sechsstündigem Marsche in der glühenden Sonne und dem ausgetrockneten Lande ersehnte Ruhe; leider ist das aus Brunnengruben geschöpfte überdies spärliche Wasser so übelriechend, dafs einem trotz allen Durstes die Lust zum Trinken völlig vergeht. Glücklicherweise ist die Entfernung von hier zu Chef Tokkoros Dorf, Kenji oder Kenji masa, die unsre Leute auf zwei Stunden veranschlagten, nur etwa 20 Minuten, und obgleich das sehr grofse Dorf unsauber und wenig einladend ist, zumal jetzt, wo viele seiner Bewohner es verlassen, erhielten wir hier wenigstens einen Trunk guten Wassers aus dem nahen Flusse. Genau 21 Minuten Marsch führen von hier zur Station Amadi, wo als grofse und freudige Überraschung ein junger Schimpanse unsrer harrt, ein Geschenk des Monbuttu-Chefs Mbitima.

Der kurze Aufenthalt hier wurde der Reorganisierung der Station und der Verteilung der inzwischen angelangten Soldaten in die verschiedenen Zweigstationen gewidmet und kaum eine Stunde erübrigt, um durch Winkelnehmen die frühern Aufnahmen zu vervollständigen. Eine beinahe totale Mondfinsternis hatte am 5. Dezember statt und wurde von den Dongolanern mit dem bei solchen Gelegenheiten üblichen Zusammenschlagen aller Blechgefäfse und schrillem Geschrei gefeiert. Briefe von Meschra-er-Rehk mit der Nachricht, dafs Dampfer „Bordén" jeden Augenblick in Ladò eintreffen könne, drängten zur eiligen Rückkehr dorthin, brachten aber auch die Trauerkunde vom Tode des braven Monsignore Comboni.

Der Aji oder Jeï, der hier recht breit ist, reichte uns immer noch bis zum Knie, als wir, von Amadi abreisend, ihn kreuzten und an Dj. Merre vorüber, wo eine grofse Elefantenherde friedlich weidete, uns gerade auf die hochgetürmte, schwarze Felsmasse Killa wandten, die wie ein Wachtturm vor uns sich erhob. Unter einem von ihr ausstrahlenden Riffe liegen die Ruinen des verbrannten Dorfes Vari. Es war 1 Uhr Nachmittags geworden und wir hatten noch keinen Tropfen Wasser gefunden; die Führer schienen ihrer Sache nicht recht sicher und behaupteten, wir würden das nächste Wasser erst um Sonnenuntergang erreichen, es machte uns allen also Freude, als wir mitten im Walde einem uns von früher bekannten Neger begegneten, dem wir in Ajak seine Schwester zurückgestellt, und dieser sich erbot, uns zu führen. Um 3 Uhr erreichten wir so nach heifsem durstigen Marsche Dorf Misani am Fufse des dichtbewaldeten Dj. Ui, neben dem noch ganz nahe zwei andre Berge das Dorf flankieren.

Wir befanden uns hier schon wieder im Kederú-Lande. Waren wir bisher südlich gegangen, so wandten wir uns von hier aus viel östlicher, um die alte Strafse zu erreichen; der Nachtmarsch wurde mehrmals durch Elefanten beunruhigt, verlief indessen gut und brachte uns zeitig zu einem grofsen trockenen Chore Arita, der wohl identisch sein könnte mit dem früher passierten Arisse, und auch hier marschierten wir über 10 Minuten in seinem Bette hin, das zahlreiche Ansammlungen weifslichen Wassers zeigt. Ein andres verbranntes Dorf unter Hügel Njangali lag vor uns, es war von den Danagla heimgesucht worden! Dj. Uari ist eine etwa 120 m hohe, an den Seiten gut bewaldete Granitmasse, die aus sehr ausgewaschenem roten Sandboden ganz abrupt aufsteigt; nach den Furchen im Boden zu urteilen, die wir oft überspringen müssen, so tief und eng sind sie, müssen grofse Wassermengen vom Berge herunterkommen. Chor Labikko ist uns von früher als Zuflufs des Itó bekannt, jetzt aber trocken.

Nicht weit von ihm liegt in einem Gürtel von Kornfeldern Dorf Mollo, in welchem mit Schädeln und Gehörnen bedeckte Bäume unsre Aufmerksamkeit anziehen; leider sind es nur die von Zwergantilopen und Raubtieren, die

beide hier sehr häufig sein müssen. Mitten im Dorfe flattert von langer Stange herab die Haut eines Python im Winde. Ringsum sind viele Gräber entweder durch Pyramiden aneinandergelehnter Steinplatten oder durch grofse Steinhaufen bezeichnet, aus welchen ein Pfahl aufragt, an dessen oberem Ende durch Einkerbungen drei dicke Wülste gebildet sind, genau wie die altmuselmanischen Grabsteine, die man in Südarabien sieht. Eine dritte Form ist seltener; hier ist das Grab von einem Kreise aufrechtstehender Steinplatten umgeben, welche in Figur eines Tisches eine grofse Steinplatte tragen. Überhaupt ist die Sorge für ihre Gräber ein schöner Zug im Charakter der Mittu und Kederú, ganz im Gegensatz zu den Bari- und den Dinka-Stämmen.

Das Terrain wird von Mollo aus dem an der Makraka-Strafse liegenden auffallend ähnlich; weite rötliche Sandflächen, manchmal aller Vegetation entblöfst, oft auch mit dichtem Dornengestrüpp bestanden, dann wieder lichter Wald und schöne Bosketts, belebt von der hier wie dort häufigen Nigrita Arnaudii. Wir hatten ursprünglich beabsichtigt, südlicher über Dj. Kurjo nach Zanga zu gehen, es wurde dies jedoch durch unsre Führer vereitelt, und nun hiefs es sich fügen. Chor Loa bot wenigstens trinkbares Wasser dar; die Hitze war aber so grofs, dafs selbst unsre Träger froh waren, als wir etwas nach Mittag Chor Itó erreichten. Er ist hier, südlicher als wo wir ihn früher kreuzten, etwa 15 m breit und 1 m tief, in etwa 3 m hohen, felsigen Ufern.

Welche Segensgabe solch fliefsendes Wasser dem Wanderer nach 6—7stündigem Marsche ist, vermögen doch wohl nur wir in Afrika zu begreifen. Im Schatten der Hochbäume wurde denn hier den Trägern Rast gewährt, die sie reichlich zum Baden benutzten, und dann ging es wiederum vorwärts durch die Kornfelder zu einer der kleinen Seriben, mit welchen die Danagla das Land überdeckt haben und wo unsre unvermutete Ankunft die sofortige Flucht aller Insassen zur Folge hatte. So waren wir denn in Beri, so heifst der Ort, allein und hatten kaum Hoffnung, bald von hier fortzukommen, als ganz unverhofft ein bekannter Negerchef erschien und in kürzester Zeit Träger zu bringen versprach, was er auch wirklich that. Über licht bewaldetes Parkland, Dj. Fora nahe zur Linken lassend, kamen wir zeitig zum Chor Taffari, den wir hier als ca 30 m breites völlig trockenes Sandbett wieder fanden; ein Rankenseil vermittelt den Übergang bei Hochwasser. Dorf Kediba, vom Taffari nur durch sehr ausgedehnte Kornfelder geschieden, war schon bei der Herreise von uns besucht worden und bildete, da von hier der früher begangene Weg nach Ladò eingehalten wurde, den Abschlufs dieser Exkursion.

Bemerkungen zu den Höhenmessungen Dr. Emin-Beys

Von Professor Dr. K. Zöppritz.

Die Höhenmessungen an 16 Orten auf dieser Reise hat Dr. Emin-Bey mit den wohlgeprüften, schon auf der Lattukareise benutzten Thermobarometern, namentlich den neuen, ausgeführt, und aufserdem bei jeder Bestimmung sein neues Aneroid von Salmiraghi in Mailand abgelesen. Dieses Instrument ist während der ganzen Reise täglich dreimal, um 7, 2 und 9 Uhr notiert worden und liefert also überall, wo der Aufenthalt wenigstens 24 Stunden gedauert hat, Tagesmittel von Luftdruck und Temperatur, vorausgesetzt, dafs der Instrumentfehler bestimmbar ist. Die ersterwähnten Vergleichungen, die bei Temperaturen zwischen 27° und 37,5° stattgefunden haben, geben nun eine innerhalb dieses Intervalls gültige Reduktionstabelle für die Aneroidablesungen, und da diese einen sehr regelmäfsigen Gang des Instrumentes verraten, so darf man wohl, ohne Fehler von mehr als höchstens 0,5 mm befürchten zu müssen, sie auch noch bis gegen 20° hin als gültig betrachten und alle gemachten Beobachtungen danach reduzieren. Dadurch werden nun alle Aneroidablesungen für die Höhenberechnung verwertbar. Da von mehreren Orten vieltägige Beobachtungen vorliegen, so erhalten die hieraus abgeleiteten Höhendifferenzen eine viel gröfsere Wahrscheinlichkeit als alle früher in diesem Gebiete berechneten von Schweinfurth, Junker und Felkin, die meist nur auf einer oder wenigen Ablesungen beruhen. Teils aus diesem Grunde, teils wegen der bei Dr. Emin-Beys Instrumenten vorhandenen genauen Kenntnis der Instrumentalfehler halte ich dafür, dafs an allen untengenannten Orten, wo Eminsche Bestimmungen zugleich mit solchen früherer Reisenden vorliegen, die erstern ausschliefslich berücksichtigt werden sollen.

In nachfolgender Tabelle stehen erst die 16 Orte, an denen auch Thermobarometer-Beobachtungen stattgefunden haben, wo also die Aneroidkorrektionen besonders zuverlässig sind, dann folgen noch 6 Orte, wo nur das Aneroid, aber wenigstens dreimal zu den Normalstunden abgelesen ist. Die Genauigkeit ist hier nur wenig geringer. Die Anzahl der Beobachtungstage ist aus der zweiten und dritten Kolumne ersichtlich. Von Djoht, Mbaro, Tori, Kamirù liegen nur je zwei Ablesungen vor. Die Höhen sind alle auf Ladò = 465 m gestützt.

Ort.	Dauer der Beobachtungen von	bis	Mittlerer Luftdruck.	Mittlere Temperatur.	Höhe über dem Meere in m.
Djubba	18. Sept.	20. Sept.	711,5	25,6	573
Morlabba	26. "	27. "	716,6	25,5	508
Bili	29. "	8. Okt.	714,3	26,7	581
Bufi	10. Okt.	21. "	720,0	27,5	486
Mvolo	23. "	24. "	717,3	26,7	482
Ajàk	27. "	9. Nov.	720,8	26,9	443
Rumbekh	11. Nov.	14. "	722,4	27,4	426
Djoht	16. "		722,8	26,5	425
Mabongo	21. "	22. "	719,1	27,0	466
Lobaledé	23. "	24. "	720,5	25,1	449
Guera	25. "	26. "	719,3	25,1	464
Mbaro	28. "		714,0	27,0	527
Tori	29. "		710,5	28,5	560
Laul	1. Dez.	2. Dez.	709,4	24,1	658
Amadi	6. "	11. "	716,0	28,1	497
Kamirù	16. "		718,3	29,0	469
Monuk	22. Sept.	23. Sept.	711,0	28,2	579
Kediba	23. "	24. "	716,4	24,0	515
Lang (Abreal)	17. Nov.	18. Nov.	721,7	26,4	483
Aluhl Kutumba	19. "	20. "	718,9	26,1	465
Borongo	20. "	21. "	720,8	26,5	449
Beri	13. Dez.	14. Dez.	709,4	27,7	570

Die Entwickelung der Kartographie von Korea.

(Mit Karte, s. Tafel 10.)

Von allen Gebieten der Erdoberfläche, in denen Europäer bisher nur mit persönlicher Gefahr verweilen durften, weil die Regierungen ihr Land ängstlich und mit Gewalt gegen jeden Verkehr mit der Aufsenwelt abschlossen, erregt die Halbinsel Korea in der Gegenwart ein besonderes Interesse, nachdem es endlich den energischen Bemühungen der Vereinigten Staaten von Amerika, unterstützt durch die Vorstellungen Japans, gelungen ist, die Erschliefsung wenigstens einiger Häfen für den internationalen Verkehr zu erzwingen. Wenn dadurch für den Augenblick die Kenntnis der Halbinsel keine Fortschritte gemacht hat, so ist doch die Aussicht gegeben, dafs im Laufe der nächsten Jahre Korea auch in dieser Beziehung in die Fufsstapfen Chinas und Japans treten und allmählich immer mehr den Fremden sich erschliefsen wird, so dafs es nicht allein möglich sein wird, durch Ortsbestimmungen die genaue Lage der zugänglichen Küstenpunkte zu fixieren, sondern auch zusammenhängende Küstenvermessungen sowie Aufnahmen im Innern vorzunehmen. Obwohl Korea als Halbinsel weit in den Ozean hinausreicht und weitaus der gröfste Teil seiner Grenze von Wasser umspült wird, hat es doch Jahrhunderte gewährt, bis diese Grenzen annähernd bekannt wurden, und dieses lückenhafte Resultat verdanken wir sogar hauptsächlich erst den letzten Jahrzehnten.

Schon den Arabern im 8. und 9. Jahrhundert war Korea als selbständiges Reich bekannt, welches sie mit dem Namen Sila bezeichneten; häufig haben ihre kühnen Händler ihre Fahrten bis an diese entlegenen Küsten ausgedehnt und längeren Aufenthalt an den Hauptorten der Westküste genommen. Als aber die Handelsbeziehungen der Araber mit China aufhörten, ging auch die Kenntnis von der Existenz der Halbinsel verloren, so dafs selbst bei Marco Polo sich kein Hinweis auf dieselbe findet. Erst als die Holländer im Anfange des 17. Jahrhunderts ihre Entdeckungs- und Handelsunternehmungen bis nach Japan ausdehnten, kamen Europäer in direkte Verbindung mit dem Lande Korai; von einem Holländer Hamel stammen auch die ersten auf persönlichen Augenschein und Erfahrung beruhenden Mitteilungen, indem er, wenn auch nicht der erste hierher verschlagene Europäer, so doch der erste gewesen war, welcher nach längerem gezwungenen Aufenthalte glücklich hatte entkommen und Nachrichten über das verschlossene Land hatte zurückbringen können. Allerdings teilte er das Schicksal manches Forschers, dafs seine Berichte lange Zeit hindurch als Aufschneidereien angesehen wurden, bis sie durch das Studium der japanischen und chinesischen Litteratur glänzende Bestätigung fanden. Durch das Scheitern des Schiffes „Sperber" an der Küste der Insel Quelpart geriet er 1653 mit einer Anzahl Leidensgefährten in die Gefangenschaft der Koreaner, bei denen sich ein bereits seit langen Jahren zurückgehaltener Niederländer befand; sie wurden nach der Hauptstadt Kingkitao, dem jetzigen Söul, geschleppt, im Laufe der Jahre in verschiedenen Funktionen, namentlich als Soldaten, im Lande umhergeschickt, bis ein Teil 1667 von der Südküste aus nach Nagasaki flüchten konnte.

Aber schon vor Bekanntwerden dieser abenteuerlichen Erlebnisse erschien Korea auf europäischen Karten besonders nach den Nachrichten, welche von europäischen Gesandtschaften zu den Mongolenchanen im 13. Jahrhundert stammten. Die erste Darstellung findet sich auf der Karte des französischen Botschafters Ruysbroek oder Rubruquis, welcher 1253 im Auftrage Ludwig des Heiligen bis nach der Mongolenresidenz Caracorum am Nordrande der Gobi gereist war. Auf der Karte, welche seinem Reiseberichte beigegeben ist, erscheint Korea, dessen Abgesandte er bei den Mongolen getroffen hatte, als grofse, NW von Japan gelegene Insel. Diese Darstellung kehrt auf allen Kartenwerken des Mittelalters wieder, selbst auf chinesischen Karten dieser Zeit, nur findet sich auf ihnen bereits die dem einheimischen koreanischen Namen des Landes Tschosen ähnliche Bezeichnung Tschau-sin; die berühmten Geographen des Mittelalters, Mercator, Ortelius, kennen Corey oder Coria nur als Insel. Den ersten Fortschritt in der Kartographie des Landes brachten die holländischen Bibeln im Anfange des 17. Jahrhunderts, auf deren Weltkarten zuerst die Korai vorliegende Insel Quelpart erscheint. Die insulare Gestalt von Korea erhielt sich auf den Karten auch noch fort, nachdem der nach chinesischen Quellen bearbeitete Atlas von China des Jesuiten Martin Martini, welcher 1653 in Amsterdam veröffentlicht wurde, bereits eine annähernd richtige Darstellung gegeben hatte, denn in diesem finden wir zuerst die Form einer Halbinsel, wenn auch zu schwächlich und gar zu schlank gegliedert, so doch erkennbar. Quelpart ist als Fungma-Insel eingetragen, ebenso ist die Südküste von einem dichten Gewirre von Inseln und Inselchen umgeben, wie es ja in der Wirklichkeit der Fall ist.

Die inselförmige Zeichnung von Korea endgültig aus den Karten zu entfernen, war erst den bedeutenden kartographischen Arbeiten D'Anvilles vorbehalten, welchen wir es besonders verdanken, dafs die Aufnahmen und die nach

chinesischen Quellen ausgearbeiteten Karten der Jesuiten, welche Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts im Auftrage des Kaisers Kanghi dieser Aufgabe sich widmeten, weiteren Kreisen in Europa bekannt und zugänglich wurden. In dem Atlas des Pater Duhalde, welcher der 1732 erschienenen Bearbeitung von D'Anville zu Grunde lag, befindet sich eine von Pater Regis konstruierte Karte von Korea, welche einen bedeutenden Fortschritt in der Kartographie des Landes darbietet. Dieselbe fufst hauptsächlich auf einer grofsen koreanischen Wandkarte, welche im Palaste von Söul aufbewahrt wird; hier wurde sie von einer chinesischen Gesandtschaft, welche zu dem Zwecke nach Söul gekommen war, um für die Arbeiten der Jesuiten einheimisches Quellenmaterial zu sammeln, gesehen und kopiert, und diese Kopie ist noch heutigestags das Dokument, auf welchem unsre Kenntnis der topographischen Verhältnisse von Korea gröfstenteils beruht.

In den Küstenumrissen, welche durch hydrographische Vermessungen festzustellen sind, weicht die D'Anvillesche Karte allerdings stark von der Wirklichkeit ab; gab die Martinische Karte der Halbinsel eine zu schlanke Form, so beging die D'Anvillesche Bearbeitung den entgegengesetzten Irrtum, und zwar hatte der Irrtum seine Ursache darin, dafs das Inselgewirr, welches die Westküste umsäumt, als Festland gezeichnet und dadurch die Küstenlinie bis zu $2^1/_4°$ zu weit nach Westen verschoben wurde. Während so die Basis der Halbinsel, ihr Zusammenhang mit dem Festlande ziemlich richtige Dimensionen aufwies, vergröfserte sich die Verzerrung nach Süden zu; die Ostküste dagegen hat bereits einen annähernd zutreffenden Verlauf. Ebenso sind die topographischen Verhältnisse des Innern, sowie die Lage der hauptsächlichsten Ortschaften mit relativer Genauigkeit angegeben; der Hauptgebirgszug der Halbinsel verläuft hart an der Ostküste, steil an dieser abfallend, so dafs nach dieser Seite nur wenige, kurze Küstenflüsse sich wenden, während die allmähliche Abflachung nach Westen Raum für die Entwickelung zahlreicher Flufsläufe läfst. In der Nomenklatur folgte die D'Anvillesche Karte der chinesischen Aussprache der koreanischen Namen.

Die nächsten Berichtigungen brachten die hydrographischen Aufnahmen, welche gegen Ausgang des 18. Jahrhunderts, nachdem Cooks Reisen das Interesse für geographische Entdeckungen wieder belebt hatten, von den grofsen Seemächten in Angriff genommen wurden. In den koreanischen Gewässern erschien zuerst die französische Weltumsegelungsexpedition unter La Perouse mit den Schiffen „Boussole" und „Astrolabe" im J. 1787; allerdings bekam er das Festland selbst nicht zu Gesicht, dagegen bestimmte er auf der Fahrt durch die Korea-Strafse die Lage von Quelpart und einzelner der Südküste vorliegender Inseln. Das Verdienst, die ersten zuverlässigen Aufnahmen an der koreanischen Küste ausgeführt zu haben, gebührt dem englischen Kapt. Broughton, welcher 1797 längs der Mandschurei nach Süden steuernd an der Ostküste der Halbinsel hinfuhr und die grofse, nach ihm benannte Bucht entdeckte; ebenso durchfuhr er zuerst die nach ihm benannte Strafse zwischen der japanischen Insel Tsu-shima und dem Festlande und landete dort in Tscho-san, dem letzten, von der einstmals über ganz Korea sich erstreckenden Herrschaft noch im Besitze der Japaner verbliebenen Punkte, von dessen Hafen eine Aufnahme gemacht wurde. Broughtons Fahrt hatte ein bedeutendes Stück der Küstenentwickelung auf den Karten festgelegt, aber gröfser waren noch die Lücken, welche namentlich auf der zerrissenen, zahlreiche Buchten besitzenden Südküste übrig blieben.

Auf der Westküste war noch nichts geschehen; bahnbrechend wurde hier erst die Reise von Lord Amherst, Kapt. Maxwell und Kapt. Basil Hall, welche 1816 mit den Schiffen „Alceste" und „Lyra" einen Weg durch den die koreanische Küste verbergenden Archipel suchten; sie durchfuhren ihn von der Sir James Hall's Group unter 38°, bis unter 34° N. Br. die offene See wieder erreicht wurde, und gaben ihm den Namen Korea-Archipel; die südlichsten Inseln desselben waren schon von Kapt. Broughton gesichtet worden. Nur an einem Punkte, der Basil-Bai, wurde die Westküste berührt, während sonst das durch Felsenriffe und geringe Tiefe gefährliche Fahrwasser die Expedition zwang, in weiter Entfernung, welche kaum die Berge in Sichtweite erscheinen liefs, südwärts ihren Kurs zu verfolgen. Wenn es auch nicht möglich war, irgendwelche Aufnahmen am Lande auszuführen, da die Behörden den Aufenthalt daselbst nicht gestatteten und gewaltsam zu verhindern drohten, so ergab die kartographische Ausbeute doch das bedeutende Resultat, dafs die D'Anvillesche Karte rücksichtlich der Lage der Westküste berichtigt wurde, indem man die beträchtliche Verschiebung der Küstenlinie nach W nachwies.

Fast erfolglos für die Kartographie von Korea verlief die Unternehmung des bekannten Missionars Gützlaff, welcher 1832 mit dem Schiffe „Lord Amherst" unter Kapt. Lindsay den Versuch machte, eine Erschliefsung des Landes herbeizuführen. Um die Westküste zu erreichen, folgte er gröfstenteils dem Kurse von Kapt. Maxwell und Hall und landete aufser auf einigen Inseln an der Basil-Bai und weiter nach NO in der tiefen Bucht, Marjoribank Harbour getauft, bei einem Orte, welchen man von den Koreanern Gan-Keang (vielleicht identisch mit Nam yang) nennen hörte. Trotz eines fast vierwöchentlichen Aufenthaltes an den verschiedenen Punkten scheinen hydrographische Vermessungen nicht vorgenommen worden zu sein, sondern

man begnügte sich, resultatlose Verhandlungen mit den Behörden anzuknüpfen und eine oberflächliche Untersuchung des Hafens anzustellen.

Seit diesen Unternehmungen folgten die Aufnahmen in den koreanischen Gewässern rasch aufeinander. 1845 begann eine gründliche Vermessung des klippenreichen, die Schiffahrt sehr gefährdenden Fahrwassers bei der Insel Quelpart durch den englischen Kapt. Belcher auf der grofsen Vermessungsexpedition des „Samarang" im Grofsen Ozean. Im nächsten Jahre besuchten zwei französische Kriegsschiffe „La Gloire" und „La Glorieuse" die Westküste, um diplomatische Verhandlungen mit der koreanischen Regierung anzuknüpfen, und 1847 bei ihrer Rückkehr scheiterten beide Schiffe bei der Insel Kokun-to oder Kokunsan ungefähr unter 35° 45′ N. Br. und 126° 28′ Ö. L. Wenn durch diesen Unglücksfall auch gröfsere Vermessungen verhindert wurden, so konnten die Beobachtungen der französischen Offiziere doch konstatieren, dafs die Westküste in der That eine bedeutende Verschiebung nach Osten erfahren müsse, während die Hallschen Aufnahmen von 1816 noch Raum zu Detailforschungen liefsen.

Wichtige Resultate brachten die 50er Jahre, als infolge der Verwickelungen des Krimkrieges die Korea benachbarten Gewässer von russischen, englischen und französischen Kriegsschiffen mehr als bisher aufgesucht wurden. Bereits vor Ausbruch des Krieges hatte der französische Kapitän Monchez mit der Fregatte „La Capricieuse" 1852 eine Rekognoszierungsfahrt längs der Ostküste unternommen; eine sorgfältigere Aufnahme derselben Küste wurde 1854 von der russischen Fregatte „Pallas" ausgeführt, deren Fahrt durch die Absicht des Statthalters von Ostsibirien, Graf Murawjew, die russische Herrschaft über die chinesische Mandschurei auszudehnen, veranlafst wurde. In einer Entfernung von 2 bis 5 miles vom Festlande nach Süden steuernd gelang es, die bisherigen Aufnahmen an dieser Küstenstrecke zu vervollständigen; u. a. erfolgte auf dieser Fahrt die Entdeckung des geräumigen, leicht zu verteidigenden, stets zugänglichen und günstig gelegenen Hafens, Port Lazareff, in der Broughton-Bai, und dieser ist besonders Veranlassung gewesen, dafs die russische Politik es an Versuchen nicht hat fehlen lassen, sich dieses wichtigen Stützpunktes für eine Ausbreitung ihrer Besitzungen in Ostasien zu bemächtigen. Diese Aufnahmen fanden 1855—56 Bestätigung durch die zahlreichen Fahrten des englischen und französischen Geschwaders, welchem wir aufserdem die Vermessung des Possiet-Hafens oder D'Anville-Golfs an der Nordgrenze von Korea verdanken, so dafs mit diesem Jahre die Erforschung der Ostküste von Korea im grofsen und ganzen als abgeschlossen gelten konnte, wenn auch noch zahlreiche Punkte einer speziellen Vermessung bedürfen.

Während die ziemlich einförmig verlaufende gerade Linie der Ostküste wenig Schwierigkeiten behufs ihrer Fixierung bereitet hatte, war die Festlegung der Süd- und Westküste, welche durch zahlreiche Buchten und vorliegende Inseln den Vermessungsexpeditionen viel zu schaffen macht, noch sehr im Rückstande geblieben; ein Teil der bestehenden Lücken wurde im Laufe der 60er Jahre durch Aufnahmen englischer und französischer Expeditionen ausgefüllt. 1859 bis 61 kreuzte die Expedition unter Comm. Ward auf den Schiffen „Actaeon" und „Dove" längs der Südküste in der Strafse von Korea, um der seit der Erschliefsung Japans zunehmenden Schiffahrt in diesen gefahrvollen Gewässern wenigstens einige Sicherheit zu bieten. Nach Westen hin wurden diese Aufnahmen ergänzt auf der Fahrt von Kapt. Wild, welcher 1863 das Fahrwasser in der Umgegend von Quelpart und den nördlich benachbarten Archipel untersuchte. Wichtigere Folgen für die Kartographie Koreas als in politischer Beziehung erzielte die französische Expedition, welche 1866 unter Admiral Roze ins Werk gesetzt wurde, um Rechenschaft für die Hinrichtung französischer Missionare zu fordern. Diese kriegerische Verwickelung, welche zur Erstürmung und Plünderung des unbefestigten Handelsplatzes Kanghwa führte, aber schliefslich mit der Zurückweisung der französischen Macht endigte, brachte als hauptsächlichsten Gewinn die Aufnahmen des Impératrice-Golfes und seiner zahlreichen Inseln, sowie der Einfahrt in den Flufs von Söul, auf welchen man bis zur Hauptstadt hatte vordringen wollen. Einige kleinere Vermessungen an der Westküste verdanken wir der Marine der Vereinigten Staaten, welche 1867 und 1868 im Ping-yang Inlet und der Einfahrt zum Tatong River Nachforschungen nach einem amerikanischen, wahrscheinlich von der koreanischen Regierung zerstörten Schiffe anstellte und diese Gelegenheit benutzte, den Verlauf der Küste festzustellen. Im Jahre 1871 versuchte dann die amerikanische Regierung durch Entsendung einer Flottille die Koreaner einzuschüchtern und die Zerstörung des Schiffes als Vorwand zu benutzen, um die Erschliefsung des Landes zu erzwingen, doch hatte diese Unternehmung nur das Resultat, dafs die amerikanischen Streitkräfte nach einem anfänglichen Erfolge unverrichteter Sache heimkehrten. Bei dieser Unternehmung erfuhren die französischen Aufnahmen im Söul-Flusse einige Ergänzungen.

Für die Kartographie von Korea sind ferner von Wichtigkeit einige einheimische Dokumente, welche Europäern zugänglich geworden sind. Wie bereits erwähnt, bildete die chinesische Kopie einer koreanischen, in Söul aufbewahrten Wandkarte die Grundlage der Bearbeitung durch die Jesuiten und durch D'Anville; dieselbe Karte scheint auch die Quelle des koreanischen Materiales gewesen zu

sein, welches dem Japanforscher von Siebold bei seinem epochemachenden Werke zu Gebote stand, doch mochte es durch die Hand eines geübteren Zeichners, welcher wohl in den mathematischen Grundsätzen der Kartographie bewandert war, manche berichtigende Darstellung der topographischen Verhältnisse erhalten haben. Von der D'Anvilleschen Arbeit weicht die Sieboldsche Karte auch dadurch ab, dafs die Nomenklatur nach japanischer Übertragung und Aussprache eingetragen wurde. Wieder eine andere Orthographie, eine direkte Übertragung der Namen ins Französische nach der einheimischen Aussprache, bietet die Karte, welche der koreanische Priester und Missionar, Andrée Kim, 1846 für die französische Mission gezeichnet hatte; aufserdem bietet sie auch im Detail manche Ergänzung, wenn allerdings die Küstenlinien noch vielfach irrtümlich dargestellt wurden. Eine andre einheimische Karte fiel 1866 bei der Erstürmung von Kanghwa in die Hände der Franzosen; sie weicht nur wenig von der Zeichnung der Situation auf der zuletzt erwähnten ab, auch die Küstenumrisse sind durch Angabe unrichtiger Längen verzerrt; reichhaltiger ist sie dadurch, dafs sie auch ein Bild von den Terrainverhältnissen gibt. Die Karte wurde durch die Missionare Ridel, Féron und Calais übersetzt, welche teilweise mehrere Jahre in Korea gelebt hatten und glücklich den Verfolgungen entronnen waren.

Die wichtigste und neueste Verarbeitung koreanischen Kartenmateriales, welche auch unsrer Tafel 10 hauptsächlich zu Grunde liegt, wurde im Jahre 1875 im japanischen Kriegsministerium angefertigt und wurde die Herausgabe wahrscheinlich veranlafst durch die Kriegsrüstungen, welche Japan zu einem Feldzuge nach Korea traf, nachdem eine japanische Vermessungsexpedition von koreanischen Befestigungen bei Kanghwa angegriffen worden war. Es ist allerdings nichts Näheres bekannt geworden, worauf diese Bearbeitung beruht, aber es ist bei den mehrere Jahrhunderte bestehenden Beziehungen zwischen beiden Ländern nicht daran zu zweifeln, dafs in Tokio eine grofse Zahl kartographischer Arbeiten über Korea, sowohl von Japanern als auch Koreanern herrührend, wie auch von Werken, welche Schilderungen des Landes und Angaben über Entfernungen enthielten, zu Gebote stand und ausgenutzt wurde, um den Offizieren des japanischen Heeres ein wichtiges Orientierungsmittel im feindlichen Lande in die Hand zu geben.

Allerdings ist dieser Karte an manchen Punkten der Stempel eilfertiger Herstellung aufgeprägt, indem die hydrographischen Aufnahmen der Engländer, Franzosen, Russen und Amerikaner nur teilweise benutzt worden sind. So kommt es, dafs manchen Inseln und Küstenstrecken, welche bereits mit ziemlich zuverlässiger Genauigkeit durch astronomische Ortsbestimmungen und Vermessungen festgelegt waren, eine andre Lage angewiesen wurde; zum Teil fehlen sie noch gänzlich auf der japanischen Karte. Es war daher auch schwierig, die japanische Darstellung, welche zum Teil auch in den Küstenkonturen beträchtlich abweicht von den hydrographischen Vermessungen, diesen anzupassen, zumal die europäische Namengebung bei den neuentdeckten Objekten auf der japanischen Karte nicht angenommen worden ist und daher kein Hilfsmittel zur Identifizierung bot. Trotz dieser Mängel mufs die japanische Karte als ein bedeutender Fortschritt in der kartographischen Darstellung von Korea betrachtet werden, da sie viel reichhaltiger in topographischen Details ist, eine sehr ausführliche Angabe des Strafsennetzes enthält, welches zum grofsen Teil durch die Angabe der Entfernung zwischen der Hauptstadt und den gröfseren Ortschaften Bestätigung findet, sowie eine augenscheinlich zuverlässigere, den natürlichen Verhältnissen besser entsprechende Zeichnung der Flufsläufe bietet. Besonders auffällig ist die starke Abschnürung, welche die Halbinsel an ihrer Basis, dem Zusammenhange mit dem Kontinente, erfährt, indem die Bucht an der Westküste viel tiefer ins Land einschneidend dargestellt wird, als es bisher der Fall gewesen ist, wodurch die Andeutungen und Vermutungen der englischen Seekarten ihre Bestätigung finden. Es wiederholt sich also auf dem nördlichen Teile der Westküste derselbe Vorgang wie im Anfange dieses Jahrhunderts auf dem südlichen Teile, indem auch er bedeutend nach Osten verschoben wird. Die Inselgruppen im Westen und Süden enthalten eine viel gröfsere Zahl von Inseln und Inselchen als bisher bekannt war.

Einer Probe auf ihre Stichhaltigkeit ist die Karte des japanischen Kriegsministeriums noch nicht unterworfen worden, da die drohende Kriegsgefahr glücklich beseitigt wurde. Nach längeren Verhandlungen kam am 26. Februar 1876 ein Vertrag zwischen beiden Mächten zu stande, welcher auch der Geographie Nutzen bringen sollte, indem Japan aufser der Erschliefsung zweier Häfen die Genehmigung durchsetzte, an allen Küsten zur Sicherung seines Schiffahrtsverkehrs Aufnahmen anzustellen. Von diesem Rechte hat die japanische Admiralität im Verlaufe der letzten Jahre umfassenden Gebrauch gemacht, indem sie nicht allein von den beiden Vertragshäfen Fusan und Gensan sorgfältig bearbeitete Karten veröffentlichte, sondern an einer ganzen Anzahl Punkte in dem gefährlichen Fahrwasser längs der Südküste Vermessungen vornehmen liefs, welche die Grundlage unsrer Karte wieder in vielen Stücken berichtigen und ergänzen.

Über den Oberlauf des Jang-tse-kiang und das Tan-la-Gebirge.

Südlichster Abschnitt von Oberst N. Przewalskis dritter Reise in Hochasien, 1879—80.

(Das vorige Heft dieser Zeitschrift brachte auf Tafel 9 eine Reproduktion der Karte von Oberst Przewalskis dritter Reise. Aufsere Umstände gestatteten der Redaktion bei dieser Gelegenheit nur einen kurzen Überblick über den Verlauf der drei grofsen Reisen Przewalskis zu geben (Seite 308), aber sie behielt sich vor, auch dem Text des Quartwerkes, welches die Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft in ungemein reicher Ausstattung herausgegeben hat, den einen oder andern Abschnitt zu entnehmen. In Durchführung dieses Vorsatzes wählt sie den Teil, welcher das Südende der Reise, den Eintritt in das nördliche Tibet schildert, weil er einen der Abschnitte bildet, die völlig neues Gebiet behandeln, gewissermafsen die Fortsetzung der ersten, bis zum obern Jang-tse-kiang (Mur-ussu) reichenden ersten Reise bildet und aufser vielem andern Interessanten die ersten, auf Autopsie beruhenden spezielleren Nachrichten über das Tanla-Gebirge enthält, dessen hohe Bedeutung als eine der Hauptwasserscheiden Innerasiens gerade in geographischer Beziehung die besondere Aufmerksamkeit verdient. — Die Übersetzung folgt, mit geringen Auslassungen, treu dem russischen Texte, auch die Schreibart der Namen hält sich an die des Oberst Przewalski. Die Red.)

Nachdem ich den mongolischen Führer fortgejagt[1]), blieben wir allein in der Einöde Nordtibets. Auf Hunderte von Wersten dehnte sich rings um uns unbewohntes Land aus; es war demnach nicht daran zu denken, einen neuen Führer zu erhalten. Es mufste wieder Zuflucht zu Rekognoszierungsritten genommen werden, dem einzigen Mittel, etwas über den vorliegenden Weg zu erfahren und vergebliche Märsche durch schwierige Gegenden zu ersparen.

Ich beschlofs nach kurzem Überlegen, zunächst immer nach S zu gehen, um den Flufs Mur-ussu zu erreichen, an welchem, wie ich bereits 1873 erfahren hatte, die Karawanenstrafse der mongolischen Pilger nach Lhassa stromaufwärts führt.

Zuvörderst mufsten wir uns aus dem Kuku-schili-Gebirge, in welches uns der fortgejagte Führer gebracht hatte, retten. Zu allgemeiner Freude wurde dieses bald und glücklich vollbracht. Am nächsten Tage folgten wir aufs Geratewohl einer der Querschluchten des Gebirges, und ohne alle Mühe gelangten wir an den Südrand desselben. Vor uns dehnte sich eine weite Ebene aus, hinter der sich wiederum ein neues Gebirge erhob. Wie es sich später auswies, war dies der Dumbure[2]). Über denselben mufste unser Weg führen, dessen weitere Richtung wir allerdings nur erraten konnten. Deshalb wurden zwei Kosaken als Kundschafter auf einen Tagemarsch vorausgeschickt, während wir selbst einen Ruhetag hielten, einmal, um das Resultat der Rekognoszierung abzuwarten, dann aber auch, um den Charakter des Südabhanges des Kuku-schili kennen zu lernen, und endlich, um die Tierhäute zu trocknen, welche in letzter Zeit für die Sammlung beschafft worden. Das Wetter war dem auch günstig. Nach starkem Frost und im ersten Drittel des Oktober gefallenem Schnee war es wieder ziemlich warm geworden. Der Schnee war auf den Ebenen und den südlichen Bergabhängen fast ganz fortgeschmolzen; die Nordabhänge lagen jedoch nach wie vor unter ihrer Schneehülle.

Die zurückkehrenden Kosaken meldeten, dafs sie gegen 20 Werst vorausgeritten seien und die Gegend überall für die Weiterbewegung der Karawane geeignet gefunden haben. Aller Wahrscheinlichkeit nach konnte man auf einen solchen Charakter der Ebene in ihrer ganzen Länge rechnen. Es wurde daher beschlossen, direkt gegen den Dumbure vorzugehen und dann einen Pafs über dieses Gebirge zu suchen. Der Marsch dahin wurde in zwei Tagen ganz glücklich zurückgelegt. Ein kleiner Aufenthalt fand nur an dem Bache Chaptschik-ulan-muren, der wahrscheinlich in den Mur-ussu fällt, statt, weil das Eis noch nicht die Kamele tragen konnte. Die Kosaken und Soldaten brachen, bis über die Kniee im Wasser stehend, einen Kanal durch das Eis, vermittelst dessen der Bach durchwatet wurde.

Die hügelige Ebene, die wir durchschritten, hatte ungefähr 15 000 Fufs absol. Höhe. Im Osten wurde sie durch die sich vereinigenden Gebirgsrücken des Dumbure und Kuku-schili geschlossen; nach W zog sie sich, so weit das Auge reichte, zwischen diesen Gebirgen hin. Auf unserm Wege trafen wir in der Mitte der Ebene auf eine Menge kleiner Quellenseen, in welchen kleine Beifsker (Nemachilus n. sp.) vorkamen. Der Boden war hier überall sandig. Es wuchsen darauf einige Gräser, Astragalus sp., Iris, Lauche (Allium platispatum?) und auch Saussurea, Werneria und Anaphalis; mit einem Worte: Steppen- und Alpenflora waren hier untereinander gemischt. So ist es in ganz Nordtibet: hier gehen Alpengewächse in die Thäler herunter, dort klettert die Steppenflora das Gebirge hinan.

Der Dumbure ist der südliche Gebirgszug, der sich mit dem nördlich hinstreichenden Kuku-schili im O des Flusses Chaptschik-ulan-muren vereinigt; diese vereinigten Gebirge ziehen sich östlich vom genannten Flusse als das Bajan-chara-ula-Gebirge hin. Das Dumbure-Gebirge dehnt sich, wie die meisten Gebirgszüge des Plateaus von Nordtibet, in der Richtung der Parallelen 450 Werst weit vom untern Chaptschik-ulan-muren nach W aus und hat gröfstenteils weiche, leicht zugängliche Formen. An seinem öst-

[1]) Dieser Führer hatte die Karawane irregeführt und ihr dadurch grofse Umwege auf dem schwierigsten Terrain verursacht. (Anmerkung des Übersetzers.)

[2]) Die Namen aller Gebirge, Flüsse &c., an denen wir vorüberkamen, erfuhren wir auf dem Rückwege durch den mongolischen Führer.

lichen Ende geht es in einzelnen Spitzen und kleinen Gruppen über die Schneelinie hinaus; in seiner westlichen Hälfte soll es keine Schneegipfel mehr aufzuweisen haben. Auch dieses Gebirge ist arm an Felspartien, die, wie überall in Nordtibet, durch Aufschüttungen ersetzt werden. Auf unserm Wege bemerkten wir hohe Felsspitzen nur weiter im O; die Aufschüttungen bestehen aus rotem Sandkalkstein.

Auf dem Nordabhange des Dumbure befinden sich viele hügelige Sümpfe, auf denen wilde Yaks weiden; hier nistet auch die tibetische Lerche (Melanocorypha maxima), und wühlt die in grofser Menge vorkommende Hasenmaus (Lagomys ladacensis?) ihre Höhlen in die Erde. Auf diese Hasenmäuse machen die Bären (Ursus lagomyiaris) eifrig Jagd, und einer derselben, ein prächtiges Männchen, wurde geschossen und schmückt mit einem schon früher im Kukuschili erlegten Weibchen zusammen das Museum der St. Petersburger Akademie der Wissenschaften. Der Talg beider Tiere wurde unsern Verpflegungsvorräten einverleibt. Wir afsen es mit der Dsambe statt der ausgegangenen Butter. Fleisch war im Überflusse zu erlangen, und wir vertilgten davon täglich tüchtige Portionen trotz der Versicherung der Mongolen, dafs eine solche Speise auf dem tibetischen Hochlande schädlich sei. Bei der beständigen Anstrengung der Reise und der starken Kälte ist Fleischnahrung durchaus notwendig. Es sterben daher viele mongolische Wallfahrer auf der Reise nach Tibet, weil sie bei all ihrer Schwächlichkeit unterwegs noch fasten.

Der Übergang über den Dumbure war nicht so leicht wie der Ausgang aus dem Kuku-schili. Aufser dem Pafs über die Hauptaxe des Gebirges mufsten noch zwei Ausläufer desselben überschritten werden, und der ganze dazwischen liegende Raum war gefrorener und dabei mit Schnee bedeckter hügeliger Sumpf. Entmutigend war es, als nach dem Überschreiten des letzten Passes statt des erwarteten Thales des Mur-ussu eine neue quer vorliegende Bergkette sichtbar wurde. Niemand von uns wufste natürlich, was dies für ein Gebirge war und wie wir über dasselbe kommen würden. Wieder wurden drei Rekognoszierungstrupps ausgesandt, von denen ich einen begleitete. Wir ritten bis in die späte Nacht hinein und fanden einen ziemlich grofsen Flufs, der später als der Dumbure-gol erkannt wurde und dessen Richtung gerade nach S lief, also unserm Wege entsprach. Am folgenden Tage rückten wir bis an diesen Flufs vor, und von da ausgesandte Kundschafterpatrouillen brachten endlich die erfreuliche Botschaft, dafs jenseits des vorliegenden Gebirges der Mur-ussu fliefse und der Übergang über das Gebirge durch die Schlucht des Dumbure-gol ganz bequem sei. Am frühen Morgen des folgenden Tages brachen wir auf und befanden uns bald in dem ersehnten Thale des Mur-ussu.

Der Gebirgsrücken, welchen der Dumbure-gol in seinem untern Laufe durchbricht, wird von den Mongolen Zagan-obo und von den Tibetern Lapzi-gari genannt. Er ist ein Ausläufer des Dumbure-Gebirges und umsäumt auf kurze Strecke das Thal auf dem linken Ufer des Mur-ussu. Bemerkenswert ist dieser Gebirgsrücken dadurch, dafs er reich an Felsklippen ist, die zwar zum Teil stark verwittert sind, aber stellenweise immer noch einen ziemlich grofsartigen Eindruck machen. Diese Felsen bestehen nahe beim Durchbruch des Dumbure-gol aus dunklem Kalksandstein und weiter westlich, wo sie auch höher werden, aus grauem Kalkstein.

Auf diesen Felsen gab es eine Menge Kuku-jamane (Pseudois Nahoor), die wir auch schon vorher in grofser Zahl auf den Gebirgen Burchan-Budda und Schuja angetroffen hatten. Überhaupt ist dieses Tier in Nordtibet sehr gewöhnlich und hält sich hier nicht selten auf verhältnismäfsig leicht zugänglichen Gebirgen auf, wenn dieselben nur Felsen haben.

In den Gebirgen Zagan-obo, Dumbure, Kuku-schili und zuweilen auch in den dazwischen liegenden Ebenen fanden wir ab und zu aufser frühern Karawanen-Biwaks Spuren eines dauernden Aufenthalts von Menschen: Lagerplätze, in die Felsen eingehauene Inschriften u. dergl. m. Später teilte man uns mit, dafs in diesen Gegenden einst die Geschlechter Girdschi und Schokssar, die sich von dem tangutischen Stamm der Golyken[1]) getrennt, nomadisiert hätten. Vor 70 Jahren waren dieselben von den chinesischen Truppen aufs Haupt geschlagen worden; nur wenige entgingen dabei der Niedermetzelung, und die Nachkommen, einige Dutzend Familien stark, irren in Nordtibet umher und beschäftigen sich gelegentlich mit Raub.

Der Flufs Mur-ussu, dessen Ufer jetzt unsre Karawane erreichte, bildet bekanntlich den obern Lauf des berühmten Jang-tse-kiang oder Blauen Flusses, der in seinem mittlern und untern Laufe die beste Hälfte des eigentlichen China bewässert und fruchtbar macht. Seine Quellen liegen auf dem Nordabhange des Gebirges Tan-la, 100 Werst westlich von dem Passe desselben Gebirges, über welchen der Karawanenweg der mongolischen Wallfahrer führt. Nach den gesammelten Nachrichten entsteht der Mur-ussu aus vielen Quellen und kleinen Bächen, die wahrscheinlich dem ewigen Schnee entströmen. Der durch dieselben gebildete Flufs eilt zuerst nach N und wendet sich dann, das Plateau des Tan-la umgehend, nach NO; etwas unterhalb der Einmündung des Toktonai-ulan-muren nimmt er auf eine wahrscheinlich nur kurze Strecke eine

1) Die Golyken nomadisieren am Blauen Flusse unterhalb der Einmündung des Naptschitai-ulan-muren.

ganz östliche und dann wieder eine nordöstliche Richtung; aber jenseits der Konfluenz mit dem ihm von links zuströmenden Naptschitai-ulan-muren wendet er sich nach SW und alsdann fast gerade nach S. Hier erhält er den Namen Kin-tscha-zsjan, durchfliefst zuerst das unbekannte Gebiet der Tanguten oder Ssi-fan, bildet noch weiter stromabwärts eine Strecke lang die Grenze zwischen Tibet und Ssy-tschuan und gelangt im weitern Laufe an die Grenze des eigentlichen China. Von seinen Quellen bis etwas unterhalb der Einmündung des Naptschitai-ulan-muren wird er von den Mongolen Mur-ussu, von den Tibetern anfangs Ljuk-arab, dann Dy-tschu genannt[1]). Da, wo die auf den Tan-la führende Karawanenstrafse den Muru-ussu überschreitet, ist er bei niedrigem Wasserstande 30, stellenweise 40 Faden (à 7 Fufs) breit; bei hohem Wasserstande erweitert er sich bis zu 50—70 Faden. Weiter unten wachsen seine Mafse wahrscheinlich schnell; denn bei der Einmündung des Naptschitai-ulan-muren hatte er nach meiner 1873 auf dem Eise ausgeführten Messung 108 Faden Breite, während die Streifen angeschwemmten Kieselgerölles andeuteten, dafs er bei sommerlichem Hochwasser eine Breite von 800 Faden erreichen müsse. Der Mur-ussu hat einen schnellen Lauf; sein Wasser ist, wenigstens im Herbst, bläulich und sehr durchsichtig. Die Tiefe ist fast überall bedeutend und beträgt 5—7 Fufs, stellenweise mehr; Furten sind selten und nur bei niedrigem Wasserstande passierbar. In der Regenzeit des Sommers steigt das Niveau um einen Faden und mehr. Der Mur-ussu friert im November zu und geht im März auf; das Eis erreicht eine Dicke von 2—3 Fufs. Fische hat er ziemlich viele, wir konnten jedoch im Winter keine fangen; wahrscheinlich sind es dieselben Arten, die wir in der Schuga gefangen haben, und die überhaupt ganz Zentralasien eigentümlich sind.

Von den Nebenflüssen nimmt der Muru-ussu die gröfsten von links auf, so den Toktonai-ulan-muren und den Naptschitai-ulan-muren. Der erstere entspringt auf dem Westende des Tan-la, der andre auf dem Marco-Polo-Gebirge oder vielleicht noch westlicher. Von rechts nimmt der Mur-ussu wahrscheinlich keine gröfseren Flüsse auf, da sich hier zuerst das Plateau des Tan-la und dann das hohe Gebirge Datschin-Datschüm erhebt, welches letztere sich vielleicht weit, wenn auch unter andern Namen, längs des rechten Ufers hinzieht. Die Gegend auf dem linken Ufer des Mur-ussu ist, nachdem dieser von dem Tan-la herabgekommen, ziemlich offen: dann stellen sich ihm die Gebirge Zagan-obo, Dumbure, Kuku-schili und Bajan-chara-ula entgegen, die alle sein Thal beengen, so dafs dieses selten die Breite von 8—10 Werst erreicht, gewöhnlich aber viel enger bleibt. Der Boden auf den Ufern des Flusses ist ebenso wie der in der untern und zum Teil auch mittlern Zone der ihm benachbarten Gebirge ziemlich fruchtbar; die Weideländereien sind hier, für Tibet besonders, gut.

Auf diesen Weiden streichen zahlreiche Tiere umher: Orongó-Antilopen (Pantholops Hodgsoni), Ada-Antilopen (Procapra picticauda), wilde Esel oder Chulane (Asinus kiang) und Yaks. Letztere trafen wir nicht selten in ganzen Herden an, welche aus Dutzenden, zuweilen Hunderten junger Stiere und Kühen mit Kälbern bestanden. Die alten Stiere schweiften einzeln oder zu einigen Stücken vereint umher. Zur Jagd auf diese alten Stiere, die sich zuweilen, wenn sie verwundet werden, auf den Jäger stürzen, liefsen wir uns stets gern hinreifsen. Das Interesse des Kampfes und die bis zu einem gewissen Grade wirklich vorhandene Gefahr entzündeten die unwillkürlich hervortretende Jagdleidenschaft und verlockten dazu, dafs wir noch einige starke Erregungen den vielfachen Eindrücken hinzuzufügen strebten, an denen das Leben des Reisenden im allgemeinen und des die Einöden Zentralasiens Durchwandernden im besondern so reich ist. Aufser dieser Jagd auf einzelne Tiere durch Heranschleichen, die an Ruhetagen oder nach Einrichtung des Biwaks ausgeübt wurde, machten wir auch oft noch während des Marsches der Karawane Jagd auf Yaks, wobei wir uns der Hilfe unsrer beiden Hunde bedienten, die mit uns aus Saissan ausgezogen waren und bis dahin die Reise glücklich mitgemacht hatten. Obgleich durchaus nicht von reiner Rasse, hatten sie sich doch bald vortrefflich zur Jagd auf Tiere abgerichtet. Die Feinheit der Auffassung unsrer Köter war so grofs, dafs sie den Ton eines Schrotschusses auf Vögel von dem eines Büchsenschusses auf gröfsere Tiere zu unterscheiden verstanden. In ersterem Falle spitzten die Hunde, die sich stets hinter der Karawane befanden, nur die Ohren und gingen ruhig weiter; sowie sich aber der scharfe Ton eines Schusses aus der Berdanbüchse oder gar ein anhaltendes Feuern aus solchen Büchsen vernehmen liefs, stürzten sie sofort vor und verfolgten in vollstem Laufe die fliehenden Tiere, von denen sie die verwundeten oft fingen, was namentlich bei Antilopen geschah. Wilde Esel aber verfolgten sie nicht gern, weil sie aus Erfahrung wufsten, dafs diese hartlebigen Tiere, wenn sie nicht auf der Stelle tot liegen blieben, weit fortliefen. Dafür zeigten sie bei der Jagd auf alte Yakstiere so viel Eifer, als ihre Kräfte und ihr Instinkt nur zuliefsen. Oft liefen sie, wenn sie einen Yak aus der Ferne erblickten, auf die Seite der

[1]) Mur-ussu heifst ungefähr so viel wie „Grofser Flufs; Ljuk-arab wäre mit „Hammelthor" und Dy-tschu mit „Kuhflufs" zu übersetzen. Letzterer Name ist durch die vielen Yaks zu erklären, die sich an den Ufern des Flusses vorfinden.

Karawane und erwarteten den Schufs oder das Signal zum Angriff. Welcher dieser Fälle auch eintreten mochte, sie stürzten sofort vor, holten den schwerfälligen Yak bald ein, ergriffen ihn beim Schweif oder bei den Zotteln der Seitenhaare, oder liefen ihm mit Gebell voraus, kurz sie bemühten sich aus allen Kräften, das Tier zum Stehen zu bringen. Dies geschah dann auch gewöhnlich. Der erschreckte, zur Flucht gewandte Yak wurde nun böse und blieb stehen. Mit erhobenem Schweife und gesenkten Hörnern ging er bald auf den einen, bald auf den andern der ihn ärgernden Hunde los, die natürlich den nach ihnen geführten Stöfsen leicht ausweichen konnten. In derselben Zeit ist denn auch der Jäger herbeigeeilt. Schon aus der Ferne hat er einige voreilige Schüsse abgefeuert, und der Yak hat sich abermals aus dem Staube machen wollen, wird aber wieder von den Hunden aufgehalten. Inzwischen hat sich der aufser Atem gekommene Jäger auf kurze Schufsweite dem Tiere genähert. Mit vor Ermüdung oder Erregung zitternden Händen legt oder, wie man in Sibirien sagt, „wirft" er seine Büchse auf die Gabel, zielt und beginnt das Feuer auf den Yak. Dieser hält gewöhnlich zehn und mehr Kugeln aus, bis er endlich getötet ist. Zuweilen geht jedoch der durch zwei oder drei Kugeln verwundete, wütend gewordene Yak direkt auf den Jäger los, aber nie mit Entschiedenheit, was schliefslich des Tieres Tod und die Rettung des Jägers wird. Der auf den Jäger anrennende Yak bleibt nämlich nach 20—30, höchstens 50 Schritten unentschlossen wieder stehen, als wenn er über seine Kühnheit erschrocken wäre. Der Jäger schläft indessen nicht und schickt Kugel auf Kugel aus seiner Schnellfeuerwaffe in das Tier. Wie in die Scheibe schlagen die kleinkalibrigen Kugeln ein, können aber doch nicht das mächtige Tier zu Fall bringen[1]). Dieses bleibt, als wenn ihm nichts geschehen wäre, einige Sekunden in seiner Kampfstellung, d. h. mit gesenktem Kopfe und senkrecht erhobenem Schweif, stehen, eilt dann wieder vor, bleibt abermals stehen oder beschäftigt sich mit den Hunden, die es beständig zerren. Unterdessen hat der Jäger ein Dutzend Kugeln verschossen, und der Yak fängt an schwach zu werden. Die Bewegungen werden langsamer, die stolze Haltung verwandelt sich in eine bescheidene, der erhobene Schweif senkt sich, der Kopf beugt sich, der Körper erzittert — noch einige Augenblicke der Agonie — und das mächtige Tier fällt zu Boden. Die Hunde zerren, wenn man sie nicht fortjagt, auch noch an dem toten Tiere. Wir nahmen von dem getöteten Yak gewöhnlich den behaarten Schweif, zuweilen ein Stück Fleisch oder Fell und überliefsen das übrige den Wölfen, Raben und Geiern. Diese Raubtiere sind in Tibet so dreist, dafs sie beständig dem Jäger folgen und gewöhnlich den besten Nutzen aus den Resultaten seiner Jagd ziehen.

Zweimal 24 Stunden hielten wir Rast im Mur-ussu-Thale; dann folgten wir längs dieses Flusses stromaufwärts einem durch die mongolischen Pilgerkarawanen und zum Teil durch die zwischen Ssinin und Lhassa verkehrenden Händler ziemlich gebahnten Wege. Wir hegten die freudige Hoffnung, dafs dieser Weg sich jetzt nicht verlieren und die weitere Reise nicht mehr aufs Geratewohl gemacht werde. Aber diese Hoffnung erwies sich als eitel. 30 Werst hinter dem Dumbure-gol verschwand dieser verführerische Weg — die Wüstenwinde hatten ihn mit Sand und Staub überdeckt. Um dieselbe Zeit wandte sich auch der Mur-ussu schroff nach S und trat in das Gebirge ein. Es mufsten wieder Patrouillen entsendet werden. Zum Glück hatten wir schon praktische Erfahrungen in der lokalen Orientierung gemacht und konnten aus den unbedeutendsten Merkmalen diese oder jene Richtung des Weges mit ziemlicher Sicherheit beurteilen. So war es auch diesmal. Die Patrouille wandte sich zur Westecke des Gebirges, welches quer vor dem Mur-ussu stand, und der richtige Weg war gefunden.

Ehe wir unsere Reise weiter fortsetzten, mufsten wir uns von dem überflüssigen Gepäck befreien, da unsre Kamele durch die ungeheure Höhe, die Kälte und auch durch zeitweiligen Futtermangel stark mitgenommen waren; vier waren bereits teils unterlegen, teils so ermüdet, dafs wir sie ihrem Schicksal überlassen mufsten. Auch von den fünf Reitpferden war eins gefallen, und die andern konnten kaum noch ihre Füfse schleppen. Es wurde beschlossen, vier Gepäckstücke mit Tierhäuten zurückzulassen. Diese Häute waren in Säcke verpackt, die in einer Höhle des Zogan-obo-Gebirges versteckt wurden, und daselbst auch bis zu unsrer Rückkehr glücklich verblieben.

Die Beschwerden der Reise mehrten sich von nun an mit jedem Schritte. Ohne von den auf grofsen Höhen gewöhnlichen Erscheinungen: Entkräftung, Schwindel, Asthma, zuweilen Herzklopfen und allgemeiner Müdigkeit, zu sprechen, erkrankte bald dieser, bald jener von den Kosaken, meist an Erkältungen und Kopfschmerzen. Glücklicherweise entwickelten sich diese Krankheiten nicht stark und schwanden gewöhnlich nach einigen Dosen Chinin. Nur der Dolmetsch Abdul-Jussupow, der schwächer als die andern war, fühlte sich fast beständig krank und verbrauchte eine hübsche Menge Arzneien. Schmutzig waren wir alle bis zum äufsersten, da es bei der starken Kälte oft unmöglich war, auch nur Gesicht und Hände zu waschen. Unsre

[1]) Selbst Sprengkugeln aus einer Lancasterbüchse mit einem Kaliber von $4^1/_2$ Linien konnten einen alten Yak nicht mit einem Male töten. Er hält gewöhnlich 5—6 solcher Kugeln aus und ist nur in seltenen Fällen nach der zweiten oder dritten gefallen.

Betten bestanden aus Filzdecken, die von salzigem Staube durchdrungen waren und auf denen wir uns in der kalten Jurte 11 von den 24 Stunden des Tages umherwälzten, weil wir anders nicht die langen Nächte zu verbringen vermochten. Wenn am Tage in der Jurte Argal angezündet wurde, füllte sie sich ganz mit Rauch, besonders bei bewölktem Himmel oder Wind. Die Kosaken waren noch schlechter daran, da sie in einem Sommerzelt kampieren mufsten und sich nicht einmal vor dem Winde schützen konnten. Jeder, selbst ein kleiner Tagemarsch ermüdete uns sehr; denn abgesehen von dem Beladen und Abladen der Kamele, mufsten wir unterwegs das Gewehr, die Patrontasche u. dergl. m., im ganzen eine Last von einem halben Pud[1]) schleppen. Dazu kam, dafs wir oft zu Fufs gehen mufsten, weil es unmöglich war, bei der Kälte und besonders bei Sturm längere Zeit auf dem Pferde oder dem Kamel im Schritt zu reiten.

Tibet machte sich uns nicht nur durch solche Beschwerden fühlbar, sondern auch noch durch die Folgen der Unwirtbarkeit seiner wilden Natur. Aufser den hier und da umherliegenden Menschenschädeln und den noch häufiger vorhandenen Knochen der Karawanentiere trafen wir in der Nähe des Mur-ussu den Leichnam eines mongolischen Pilgers, der wahrscheinlich zu Fufs nach Lhassa gereist war, oder den vielleicht auch die Karawane Krankheit halber zurückgelassen hatte. Neben diesem von Wölfen, Raben und Geiern bereits angefressenen Leichnam lagen ein Stab, eine Reisetasche, eine thönerne Schale und ein Säckchen mit Thee. Kurze Zeit — und der Wüstenwind überweht die Reste des Verstorbenen mit Sand und Staub, oder Wölfe und Greife schleppen sie fort, und nichts wird die vorüberziehenden Pilger an das Schicksal eines ihrer Genossen erinnern.

Nachdem die noch nicht verwehten Spuren des Karawanenweges uns den richtigen Weg wieder hatten auffinden lassen, kamen wir an zwei ziemlich grofsen Salzseen vorüber, an welchen Spuren von Arbeiten zur Salzgewinnung zu erkennen waren, und gelangten an das Ufer des Toktonai-ulan-muren, eines der gröfseren Zuflüsse des Mur-ussu. Derselbe entspringt, nach den später erhaltenen Nachrichten zu schliefsen, auf dem Nordabhange des westlichen Endes des Tan-la[2]), war an der Stelle unsres Überganges unweit seiner Mündung und bei dem niedrigsten Wasserstande 10—12 Faden breit und in der Furt 1—2 Fufs tief; das Hauptbett begleiteten einige kleine Arme. Das angeschwemmte Land an beiden Ufern bestand aus Steingerölle und Kiessand und war ca eine halbe Werst breit. Beim Hochwasser im Sommer steht dieser ganze Raum unter Wasser; aber auch nach dem Fallen des Wassers bleiben die angeschwemmten Ufer, wie man uns mitgeteilt, noch so beweglich, dafs man weder mit Kamelen noch mit Yaks hinüberkommen kann. Überhaupt sind die Reisen in Nordtibet im Sommer sehr beschwerlich, einmal, weil die Flüsse stark austreten, und dann auch, weil es an Brennmaterial fehlt. Der Argal (Tiermist) ist alsdann durch den beständigen Regen erweicht und zum Brennen oft nicht mehr geeignet; ein andres Brennmaterial gibt es aber nicht. Dieser Regen, der zuweilen mit Schnee oder Hagel zusammenfällt, mufs den Reisenden nicht wenig beschwerlich sein. Das ist auch die Ursache, weshalb alle Karawanen der Pilger und Kaufleute nur im Herbst und Winter oder im ersten Frühlinge durch diese Gegend ziehen, und von März oder April bis September die Verbindung zwischen Lhassa und Ssinin auf dem nördlichen Wege ganz aufhört.

Ein kleiner Marsch vom Flusse Toktonai-ulan-muren nach S führte uns wieder an das Ufer des Mur-ussu, und zwar 7 Werst oberhalb der Stelle, an welcher die Pilger diesen Flufs überschreiten. Hier zeigte sich abermals der wieder verlorene Weg und befand sich der Lagerplatz, auf welchem vor kurzem eine nach Lhassa bestimmte Karawane verweilt haben mufste. Diese Karawane hatte uns gelegentlich einen ungeheuren Dienst erwiesen, indem sie uns den Weg über das mit Schnee bedeckte Plateau Tan-la gebahnt hatte[1]). Dieses dehnte sich nun in gewaltiger Bodenanschwellung vor uns aus, und vom Gipfel des Berges Bugn-magnai, der sich nicht weit von unserm Lagerplatze erhob, erfreute ich mich lange an dem prächtigen Blick auf den riesigen, ganz mit Schnee bedeckten Abhang, der am Horizont durch eine lange Kette von Gipfeln mit ewigem Schnee gekrönt war.

Der Mur-ussu fliefst an der Stelle, wo der Karawanenweg der mongolischen Pilger hinüberführt, in einer absol. Höhe von 14 000 Fufs und ist bei niedrigem Wasser 30 Faden breit. Die Furt war bei unserm Übergange $2^1/_2$ Fufs tief. Die Strömung ist reifsend. Der Flufs selbst war Ende Oktober gröfstenteils schon zugefroren, und das Eis trug überall einen Menschen, aber noch kein Kamel. Deshalb mufsten wir eine noch nicht zugefrorene Furt benutzen, und der Übergang ging schnell und glücklich von statten. Gleich an der Stelle des Überganges, d. h. auf dem rechten Ufer des obern Mur-ussu, beginnt die Gegend allmählich nach Süden anzusteigen, und es bildet sich ein

[1]) Ein Pud = 40 Pfund.

[2]) Wenn dies wahr ist, ist der Toktonai-ulan-muren länger als der Mur-ussu, aber ärmer an Wasser.

[1]) Ohne diesen Pfad hätten wir den Tan-la wahrscheinlich nicht überschreiten können, da der Aufstieg vom Mur-ussu sich 125 Werst hinzieht. Patrouillen auf solche Entfernungen zu entsenden, war bei Schnee und ermüdeten Pferden unmöglich.

ausgedehntes Plateau, vielleicht eins der höchsten in Nordtibet. Längs des Kammes dieses Plateaus zieht sich in gerader Richtung von O nach W ein mit ewigem Schnee bedecktes Gebirge, das unter dem Namen Tan-la bekannt ist. Dieser Name kann auch auf das ganze Plateau ausgedehnt werden, über welches sich hier und da Berggruppen hinziehen, die zuweilen über die Grenze des ewigen Schnees hinausragen. Zwischen denselben liegt ein hügeliges Terrain, so dafs das Plateau Tan-la im allgemeinen eine wellenförmige Oberfläche hat. Der Aufstieg von N, sowie der Abstieg nach S sind sehr sanft, obgleich der Pafs der Mongolenkarawane in einer absol. Höhe von 16 700 Fufs liegt. Der Kamm des Passes erhebt sich jedoch nur 2100 Fufs über das Thal des Mur-ussu und 2000 Fufs über das Thal des Ssan-tschü, der am Fufse des Südabhanges des Tan-la vorüberfliefst. Indessen zieht sich doch der Aufstieg von N 125 und der Abstieg nach S 75 Werst hin, so dafs durchschnittlich 17 Fufs Steigung und 27 Fufs Senkung auf die Werst kommen. Die Böschungen sind im allgemeinen so sanft geneigt, dafs bequem eine Eisenbahn über den Tan-la führen könnte.

In dem Hauptkamme dieses Gebirges, wie auch in den andern Gebirgen Nordtibets liegen die mit ewigem Schnee bedeckten Gipfel nicht in einer geschlossenen Linie beieinander, sondern erheben sich wie Inseln aus der allgemeinen Gebirgsmasse. Übrigens häufen sich, wie dies vom Berge Bugu-nagnai aus zu sehen war, die Schneegipfel in dem westlich vom Passe des Karawanenweges belegenen Teile des Gebirges und dieses selbst wird höher. In dieser westlichen Richtung erstreckt sich der Tan-la, wie man uns mitgeteilt, 250 Werst weit von dem erwähnten Passe und fällt dann ziemlich schroff gegen eine wellenförmige Ebene ab, die westlich über den Horizont hinausgeht. Östlich soll sich das Gebirge von demselben Passe in einer Reihe von Schneegipfeln 200 Werst hinziehen, dann ohne Schneegipfel noch weiter gehen, wie weit, konnten wir jedoch nicht erfahren. Vielleicht — und ich neige mich dieser Ansicht zu — geht der Tan-la, d. h. der Gebirgsrücken und das Plateau, wenn auch in geringeren Dimensionen als im westlichen Teile, bis zum Kin-tscha-zsjan, d. h. dem obern Blauen Flusse, der an dieser Stelle fast direkt nach S fliefst. Bei solcher Lage scheidet der Tan-la gleich dem Bajan-chara-ula die Quellen der gröfsten Ströme Ostasiens: des Jang-tse-kiang einer-, des Kambodscha und zum Teil des Ssaluën anderseits.

Wirklich ergiefsen sich denn auch alle Flüsse des Nordabhanges des Tan-la in den Mur-ussu, d. h. in den Quellflufs des Jang-tse-kiang. Auf dem Südabhange des westlichen Teiles des Tan-la entspringt nach den eingesammelten Nachrichten der grofse Flufs Satscha-zampo, der in den See Mityk-dschanssu mündet. Letzterer ist seiner Lage nach mit dem auf der Karte des Punditen Naïn-Saing verzeichneten See Tschargut-tscho identisch; in ihn sollen sich nach demselben Punditen noch einige andre Flüsse ergiefsen, welche auch bedeutenden, südlich und westlich längs des Nordabhanges der nördlichen Himalayakette belegenen Seen zu Abflüssen dienen. Dem Mityk-dschanssu oder Tschargut-tscho soll in östlicher Richtung ein Flufs entströmen, der in den See Amdo-zonak fällt; aus diesem fliefst ein andrer Flufs, der von den Tibetern Nap-tschü und von den Mongolen Chara-ussu genannt wird, in seinem spätern Laufe unter dem Namen Lu-zse-zsjan (tibetisch Nge-kio) und andern Benennungen bekannt ist und in Indisch-China unter dem Namen Ssaluën erscheint.

Wenn demnach in der That eine Verbindung zwischen dem See Mityk-dschanssu und den weiter westlich belegenen Seen besteht, dann müssen die Quellen des Ssaluën auf das Plateau Nordtibets unter 53° Östl. Länge von Pulkowa ($83^1/_3$° Östl. v. Gr.) bei $32^1/_2$° N. Br. verlegt werden; sie liegen alsdann etwas östlich von dem Meridian der Quellen des Jaru-zampo, d. h. des obern Brahmaputra. Bei solcher Lage würden Ssaluën und Brahmaputra in der ungeheuern Ausdehnung ihres obern Laufes nahe bei- und parallel miteinander von W nach O fliefsen, obgleich schroff voneinander geschieden durch die mächtige nördliche Himalayakette.

In den ostwärts aus dem See Mityk-dschanssu strömenden Flufs fällt vielleicht der Ausflufs des Tengri-noor. Von N her ergiefsen sich in denselben Flufs, in den See Amdo-zonak und in den Flufs Chara-ussu alle Flüsse und Bäche des Nordabhanges der westlichen Hälfte des Tan-la, während auf dem Nordabhange der östlichen Hälfte dieses Gebirges, dessen Verlängerung bis zum Zusammentreffen mit dem obern Jang-tse-kiang wir voraussetzen, die Quellen der Flüsse Om-tschü und Barun-tschü liegen müssen, die nach ihrer Vereinigung in der Nähe der Stadt Tcha-mu-to den Lan-zsan-zsiau (tibetisch La-kio) bilden. Derselbe fliefst ziemlich lange nicht weit vom Kin-tscha-zsjan nach S, dann tritt er, die chinesische Provinz Jü-nan durchfliessend, in die hinterindische Halbinsel ein, wo er unter dem Namen Mekong oder Kambodscha bekannt ist.

In dem eigentlichen Tan-la-Gebirge haben die Schneegipfel in dem von uns gesehenen Teile, nach dem Augenmafse zu urteilen, mindestens 19—20 000 Fufs abs. Höhe. Felsen sind selten, stellenweise gar nicht vorhanden; dieselben werden durch Gerölle ersetzt, das übrigens auch nicht in zu grofser Menge vorkommt und auf beiden Abhängen aus Thonschiefer besteht.

Die Gletscher reichen auf dem Nordabhange fast bis zur Horizontale des Passes herab; ihre Grenze, die wahrscheinlich mit der mittlern Höhe der Schneelinie zusammenfällt, liegt also in einer absol. Höhe von 17 000 Fufs. Auf dem Südabhange ist die Grenze des ewigen Eises und Schnees etwas höher, vielleicht um 500 Fufs [1].

Hinsichtlich des Klimas befindet sich das Plateau Tan-la wegen seiner kolossalen Höhe unter noch schlechteren Bedingungen als die andern niedrigeren Teile Nordtibets. Stürme wüten hier das ganze Jahr hindurch; im Winter herrscht furchtbarer Frost [2]); im Sommer fällt nach Aussage der Eingebornen beständig Regen mit Schnee und Hagel.

Die Vegetation ist, wie dies erwartet werden mufs, äufserst ärmlich. In der untern Zone bis zu 16 000 Fufs absol. Höhe ist sie ebenso wie in den übrigen Teilen Nordtibets und erscheint nur stellenweise auf dem Südabhange des Plateaus etwas besser. Über 16 000 Fufs hinaus liegen ausgedehnte hügelige Sümpfe, die auch auf dem ganzen Südabhange reichlich zu finden sind. Dieser letztere ist bemerkenswert durch das Vorhandensein heifser Mineralquellen, von denen weiter unten noch die Rede sein wird.

Die Tiere und Vögel des Tan-la sind dieselben wie in dem übrigen Nordtibet, soweit wir es kennen gelernt haben. Dabei steigen die wilden Yaks und Esel bis zur Höhe des Passes, also bis zu einer absol. Höhe von fast 17 000 Fufs hinauf [3]. Hier gräbt auch die tibetische Hasenmaus (Lagomys ladacensis?) ihre Höhlen. Die Orongó- und Ada-Antilopen steigen nicht so hoch hinauf, obgleich sie in der untern Zone des Nordabhanges auch nicht selten sind. Auf dem Südabhange, auf welchem die Eingebornen mehr nomadisieren, finden sich nur wenige Tiere vor, Antilopen gar nicht und Yaks selten. Von Vögeln sind die Lämmergeier und Schneegreife, tibetische und schwarzstirnige Lerchen (Melanocorypha maxima, Otocoris nigrifrons), Erdfinken (Pyrgilauda ruficollis) und Podoces humilis häufig; auch trifft man die überwinternde Leucosticte haematopygia und auf den Geröllen nicht selten Ullare (Megaloperdix tibetanus).

Wie ungeeignet auch dem Anscheine nach das Plateau Tan-la zu Wohnplätzen sein mag, so trafen wir doch seit Zaidam hier wieder auf die ersten Menschen. Es waren dies die Jëgraï [4]), die mit ihren Stammesgenossen, den Golyken [1]), zum Volke der Tanguten gehören. Wahrscheinlich bilden diese beiden Horden einen Teil der nordtibetischen Nomaden, die unter dem allgemeinen Namen Ssok-pa bekannt sind. Die Jëgraï nomadisieren beständig auf dem Tan-la und bewegen sich nach dem Weidebedürfnis von W nach O und umgekehrt; das Nomadenterrain der Golyken befindet sich am Blauen Flusse nicht weit unterhalb des Einflusses des Naptschitai-ulan-muren. Golyken haben wir nicht gesehen; aber den Jëgraï begegneten wir beim Ersteigen des Tan-la, und jenseits des Passes über dieses Gebirge hatten wir einen ernsten Kampf mit ihnen zu bestehen. Soweit wir nach einigen Dutzenden von ihnen, die wir zu Gesicht bekamen, urteilen können, unterscheiden sie sich fast nicht von den Tibetern, die südlich vom Tan-la nomadisieren. Es mögen wohl zwischen diesen beiden ohne Zweifel nahe verwandten Stämmen kleine Unterschiede bestehen; dieselben waren jedoch für einen flüchtig vorübereilenden Reisenden nicht zu erfassen, besonders nicht unter solchen Umständen, in denen wir uns damals befanden. So unterschied sich einer der von uns gesehenen Jëgraï etwas in der Physiognomie von seinen Genossen. Ob dies aber eine zufällige, individuelle Abweichung war, oder unter diesen Menschen mehrere derartige Exemplare vorkommen, konnten wir nicht ergründen. Lange, zottige, bis auf die Schultern herabfallende Haare, schwache Bärte, eckige Köpfe und Physiognomien, dunkle Hautfarbe, schmutzige Kleidung, den Säbel im Gürtel, das Luntengewehr über der Schulter, die Lanze in den Händen tragend, und stets in Gesellschaft des Reitpferdes — das fiel uns beim ersten Begegnen mit den Jëgraï in die Augen. Verwöhnt durch die beständige Unterwürfigkeit der mongolischen Pilger, zeigten sie ein starkes Selbstvertrauen, ja Frechheit, obgleich es sich in der Folge herausstellte, dafs sie ebensolche Feiglinge waren wie im allgemeinen alle Asiaten. Die Jëgraï leben wie die Tibeter, in schwarzen Zelten aus grobem Wollengewebe. Auf den Lagerplätzen stehen diese Zelte nicht haufenweise beisammen, sondern zu zweien oder einigen. Die Beraubung der Karawanen, die von Lhassa nach N oder umgekehrt gehen, besonders der der mongolischen Pilger, bildet die spezielle und sehr vorteilhafte Beschäftigung der Jëgraï. Sie bewachen den Weg und den Pafs über den Tan-la, so dafs hier keine Karawane ihren Händen entgeht. Sie berauben die Reisenden eines Teils ihres Geldes und ihrer Sachen und lassen sie dann friedlich weiterziehen. Wenn die Karawane zahlreich oder gut bewacht ist, versagen sich die Jëgraï wohl die appetitliche Beute, oder sie verbinden sich

[1]) Wegen der Hast unserer Bewegung und der zu grofsen Ermüdung konnten wir die Grenze der Schneelinie auf dem Tan-la nicht barometrisch bestimmen; auch war die Winterzeit hierbei hinderlich.

[2]) Wir beobachteten auf dem Tan-la beim Aufgange der Sonne Anfangs November —30° C. und Mitte Dezember —31,5° C.

[3]) Nach Schlagintweit erklimmen die wilden Yaks im westlichen Tibet eine Höhe von 19 500 Fufs.

[4]) Das ë hat den Ton und ist hier wie o auszusprechen.

[1]) Kolò bei Huc. Souvenir d'un voyage dans la Tartarie et le Thibet. V. II, p. 191 und 231—235.

mit den Golyken und führen den Angriff in grofser Zahl aus. So überfielen diese Räuber, 800 Mann stark, im J. 1874 die Karawane des chinesischen Residenten, der von Lhassa nach Pekin zurückkehrte und u. a. 30 Pud (à 40 Pfund) Gold mit sich führte. Als Eskorte hatte der Resident 200 chinesische Soldaten mit sich, aber die vereinigten Jëgraï und Golyken jagten sie in die Flucht und töteten einige von ihnen. Dann bemächtigten sie sich des Goldes und der wertvolleren Sachen und zertrümmerten zur Strafe für den Widerstand die Sänfte des Residenten, so dafs dieser, obgleich er fast gar nicht reiten konnte, sich bei der Weiterreise nach Ssinin zu Pferde schrecklich abquälen mufste. Neben dem Raube beschäftigen sich die Jëgraï mit Jagd und Viehzucht, welche letztere ungeachtet der schlechten Weide und des furchtbaren Klimas ganz gute Resultate ergibt. Von Vieh halten sie Yaks, Schafe und, wenngleich in geringerer Zahl, Pferde, die unglaublich viel ertragen können und sehr geübt sind, die steilen Berge zu erklettern.

Man berechnet die Stärke der Jëgraï mit 400 Jurten, was, die Jurte zu fünf Personen angenommen, 2000 Individuen beider Geschlechter ergibt. Sie bilden ein Aimak und sind dem Haupte der Golyken untergeordnet, dem sie jährlich eine mäfsige Abgabe, in zwei Gin [1]) Butter und einem Gi Lämmerfellchen von jedem Zelte bestehend, entrichten.

Die Golyken sind zahlreicher. Sie bilden drei Aimake, in denen sich 1500 Zelte, also 7500 Menschen befinden [2]). Sie beschäftigen sich mit Viehzucht, Jagd und zum Teil auch mit Goldgewinnung, behufs welcher sie oft weit längs des Mur-ussu stromaufwärts ziehen [3]). Räuberei ist bei ihnen ein ebensolches Gewerbe wie bei den Jëgraï, nur machen sie zu diesem Zweck nicht selten noch weitere Züge, z. B. bis nach Zaidam hinein. Sie versagen es sich auch nicht, gelegentlich die mongolischen Pilger und die tibetischen Händler, die mit Waren von Lhassa nach den Städten Donkyr und Ssinin ziehen, auszuplündern. Diese Händler fallen den Golyken häufiger in die Hände als den Jëgraï, weil sie mehr den geraden Weg verfolgen, der sich an der südlichen Sohle des Tan-la östlich vom Karawanenwege abzweigt. Golyken sowohl wie Jëgraï bekennen sich zum Buddhismus der roten Observanz [4]), erkennen aber weder die Autorität des Dalai-Lama noch der chinesischen Staatsgewalt an. Nichtsdestoweniger besuchen sie häufig Lhassa, wohin auch das jetzige Haupt beider Stämme, Artschüm-bum [1]), gereist ist. Er bringt dem Dalai-Lama Geschenke und sucht sich die Behörden in Ssinin durch Bestechung geneigt zu machen.

Nach dem Übergang über den Mur-ussu begann sogleich der Aufstieg auf den Tan-la, der acht Tage dauerte, weil unsre ohnehin ermüdeten Tiere in dieser ungeheuern Höhe noch schwächer wurden. Dazu kam, dafs wir uns auf einem gröfstenteils beeisten Pfade bewegten und stellenweise blankes Eis zu passieren hatten, welches für die Kamele erst mit Sand oder Thon überschüttet werden mufste, weil sie sonst nicht darüber hinwegschreiten konnten. Auch Futtermangel, starke Nachtfröste und Gegenwinde, die zuweilen zum Sturm anwuchsen, erschwerten unsern Marsch. Es fielen denn auch noch vier Kamele, so dafs wir von den 34, mit denen wir nach Tibet aufgebrochen, acht bereits verloren hatten. Auch persönlich litten wir nicht wenig. So geschah es z. B., dafs wir auf dem von Schnee überwehten Boden nicht ein paar Dutzend Quadratfaden ebnen Raumes finden konnten und gezwungen waren, unser Biwak auf Sumpfhügeln, im besseren Falle auf vom Sturm reingefegten und von Hasenmäusen untergrabenen Stellen aufzuschlagen. Der Frost, die Stürme und andre Unbilden des Wetters nahmen uns ebenso wie früher, vielleicht doppelt so stark mit. Besonders schwierig war es, Aufnahmen zu machen, welche auch Ursache waren, dafs mir an beiden Händen mehrere Fingerspitzen erfroren.

Am dritten Tage unsres Aufsteigens begegneten wir einem kleinen Trupp Jëgraï, die von dem Tan-la in das schneefreie und futterreichere Thal des Mur-ussu zogen. Als sie aus der Ferne unsre Karawane erblickten und wahrscheinlich glaubten, dafs es mongolische Pilger seien, sprengten einige auf uns zu. Als sie ganz andre Leute sahen, die nicht die geringste Furcht vor ihnen zeigten, waren sie im höchsten Grade erstaunt. Verständigen konnten wir uns nicht, da wir nicht tibetisch und sie nicht mongolisch sprachen. Die Sache endigte damit, dafs wir uns durch Pantomimen nach dem Wege erkundigten und die Kosaken ihnen einige Prisen Tabak gaben, den sie aufserordentlich lieben.

In den folgenden Tagen begegneten wir wieder Jëgraï, zuweilen mehrmals an einem Tage; sie gingen alle nach dem Mur-ussu. Diese Leute hatten wahrscheinlich schon

---

[1]) Das chinesische Gin ist gleich $1^1/_8$ russische Pfund.

[2]) Alle Nachrichten über die Golyken und die meisten über die Jëgraï haben wir durch Erkundigungen gewonnen.

[3]) Man hat uns mitgeteilt, dafs hier jeder Arbeiter täglich durch eine allerdings sehr oberflächliche Waschung $^1/_2$—1 Solotnik Gold gewinnt.

[4]) In Tibet bestehen bekanntlich drei Sekten der Buddhisten: die Sekte Pön-bo, die älteste und von den andern am meisten abweichende; die Sekte der Roten oder Rotmützen, d. h. der rote Kleidung tragenden Lamas, die im 7. oder 8. Jahrhundert unsrer Zeitrechnung mit der endgültigen Festsetzung des Buddhismus in diesem Lande gegründet worden ist und sich gegenwärtig mehr im östlichen Tibet und in Nepal, Butan und Latak ausgebreitet hat; die Sekte der gelben oder gelbbemützten Lamas, im 14. Jahrhundert nach Christi Geburt von dem grofsen Reformator des Buddhismus Dson-kaba gestiftet. Diese letzte Sekte ist jetzt die in Tibet und in der Mongolei herrschende und auch die zahlreichste. Ihr Hauptunterschied besteht in der Ehelosigkeit der Lamas.

[1]) Das Wort „bum" heifst in der Übersetzung „Haupt, Chef".

Nachricht von uns erhalten, da sie sich weniger über uns verwunderten; im Gegenteil, sie wurden ziemlich zudringlich, wofür sie denn die nötige Zurückweisung erhielten. Es kam jedoch nicht zu ernsten Streitigkeiten; wir kauften sogar von einer Partie, die in unsrer Nähe nächtigte, fünf Hammel und einige Gin Butter. Eins schien uns jedoch verdächtig: die neuangekommenen Jégraï baten uns jedesmal, ihnen unsre Gewehre zu zeigen, worauf sie stets heftig unter sich perorierten. Dieser Verdacht sollte bald durch die That bestätigt werden. (Schlufs folgt.)

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Hatte die Schweiz auf allen geographischen Ausstellungen durch die kartographischen Leistungen von Staats- und Privatinstituten, sowohl was Mannigfaltigkeit und Quantität der Erzeugnisse, als auch die Ausführung in Zeichnung und in den verschiedensten Reproduktionsverfahren anbetrifft, die allgemeinste Bewunderung erregt, so liefs sich erwarten, dafs auf einer Landesausstellung, wie sie gegenwärtig in Zürich stattfindet, gerade in dieser Beziehung ein besonders glänzendes und instruktives Bild von der schweizerischen Kartographie geboten werden würde. Nach dem uns vorliegenden *Spezialkatalog der Gruppe Kartographie* scheint diese Erwartung in vollstem Umfange erfüllt worden zu sein, indem Behörden und Privataussteller miteinander wetteiferten, den wohlverdienten Ruf des Landes auf diesem Felde aufrecht zu erhalten. Der von Prof. *K. C. Amrein-Bühler* und Professor *J. Rebstein* bearbeitete Katalog (Zürich, Hofer & Burger. 8⁰. 100 SS. fr. 1) bietet jedoch keineswegs eine trockene Aufzählung der Ausstellungsobjekte, sondern ist dazu bestimmt, zugleich den Entwickelungsgang der schweizerischen Kartographie und des Katasterwesens zu zeigen und durch kurze orientierende kritische Bemerkungen dem Laien die Bildung eines Urteils zu erleichtern. Dem Kataloge sind beigegeben ein Ausschnitt aus einer Reproduktion von Tschudis Karte der Schweiz von 1560, von Gygers Karte des Kantons Zürich 1668, der Dufour-Karte in 100000, der Generalkarte in 1:250000, sowie des Siegfried-Atlas in 1:25000; ein Übersichtsblatt veranschaulicht endlich den Stand der topographischen Arbeiten am 1. Mai 1883, d. h. die Fortschritte in der Publikation des Siegfried-Atlas.

Auf dieser Ausstellung erschien zum erstenmal eine dem Originale völlig entsprechende, *photolithographische Reproduktion der* erwähnten *ältesten Karte der Schweiz* von dem berühmten Chronisten *Aegidius Tschudi* aus Glarus, welche 1882 auf dem Kongresse der schweizerischen geogr. Gesellschaften angeregt worden war und jetzt durch Prof. Amrein-Bühler und Nationalrat Oberst U. Meister mit Unterstützung des eidgenössischen topographischen Büreaus zur Ausführung gekommen ist. Die photolithographische Wiedergabe in 10 Bl. (Preis fr. 10) ist durch die lithographische Anstalt von Hofer & Burger in Zürich in vorzüglichster Weise bewerkstelligt worden, so dafs Sachkundige, wie z. B. der Bibliothekar der Baseler Universitätsbibliothek, Dr. Sieber, welcher das einzige Original dieser Karte entdeckt hatte, Original und Reproduktion in ihrer Wirkung nur schwer zu unterscheiden vermögen; auch das Papier ist möglichst identisch. Die erste Ausgabe dieser Karte, von welcher sich kein Exemplar erhalten hat, erfolgte 1538 ohne Wissen des Autors, die zweite, von welcher das in Basel erhaltene Vorbild entstammt, 1560. Die Orientierung ist unsrer Auffassung entgegengesetzt, indem Süden nach oben liegt; die Konturen sind noch recht ungenau, so dafs manche hervorragende Objekte, z. B. einzelne Seen, schwer wiederzuerkennen sind. Ein bedeutender Fortschritt gegen die älteren Landtafeln ist aber darin zu erkennen, dafs die Situation weniger verzeichnet ist und die Lage der Ortschaften zueinander sehr viel mehr der Wirklichkeit entspricht. Für die Geschichte der schweizerischen Kartographie ist die Tschudische Karte von ausserordentlichem Werte und die Herren Amrein-Bühler und U. Meister sowohl wie die lithogr. Anstalt von Hofer & Burger haben Anspruch auf den lebhaftesten Dank für die musterhafte Durchführung ihrer Aufgabe.

Wie alljährlich bringt das *„Jahrbuch des Schweizer Alpenclub"* in seinem 18. Bande verschiedenste Beiträge zu spezieller Kenntnis der Alpen in grofser Zahl. Vortreffliche Panoramas nach Originalaufnahmen, farbig ausgeführte Ansichten, Holzschnitte und Kartenskizzen nebst dem guten Druck geben Zeugnis von dem günstigen Stand der Finanzen, denn wenn auch der Bericht für 1882 mit einem Defizit abschliefst, so erklärt sich dies durch vorübergehende zufällige Ausgaben, wie z. B. durch die Beteiligung des Alpenclubs an der Ausstellung in Salzburg. Die Herstellung des Jahrbuchs erfordert überhaupt nur einen kleinen Teil der dem Verein meist aus den Beiträgen seiner 2600 Mitglieder zufliefsenden Mittel; der 17. Bd. z. B. kostete nur 1655 Franken, während die Vermessung des Rhonegletschers im J. 1882 nicht weniger als 2080, die Unterhaltung der meteorologischen Station auf dem Säntis 1000, die Errichtung von Klubhütten 1012 Franken beanspruchten &c. Sehen wir von den beschriebenen Bergtouren ab, unter denen sich eine Reise auf den Ätna von Dr. Th. Reinhart befindet, sowie von den zahlreichen kleineren Mitteilungen, litterarischen Besprechungen nebst der Chronik, so enthält der Band diesmal 9 Abhandlungen: 1. Prof. Dr. Rütimeyer, Bericht über die Arbeiten am Rhonegletscher im J. 1882; 2. Prof. Dr. Forel, Les variations périodiques des glaciers des Alpes; 3. F. v. Salis, Die Gletscher in Graubünden; 4. Prof. Heim, Der alte Bergsturz von Flims im Graubündner Oberland; 5. F. Becker, Der Bergsturz der Diablerets (mit Karte in 1:25000); 6. H. v. Grofs-Marcuard, Die Jagdbannbezirke in den Berner Alpen; 7. Prof. Dr. Meyer von Knonau, Die älteste schweizerische Landkarte; 8. A. Ceresole, Légendes des Alpes vaudoises; 9. Dr. G. Krüger, Die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen auf Bergtouren. — Von der Beigabe einer Exkursionskarte ist diesmal abgesehen worden, sie

wird wahrscheinlich erst im Spätsommer zur Publikation gelangen.

Das *„Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathen-Vereins"* hat in seinem, mit zwei Lichtdruckbildern geschmückten 3. Jahrgang (Hermannstadt 1883) zum Hauptinhalt eine Abhandlung über die Gesteine Siebenbürgens, ihr Vorkommen und ihre Verwendung von dem bekannten, um die Kunde Siebenbürgens so vielfach verdienten Rat E. A. Bielz. Die andern Aufsätze beziehen sich auf Einzelheiten, so findet man da eine Beschreibung der Umgebung von Alt-Rodna mit besonderer Rücksicht auf ihre botanischen Verhältnisse von Fl. v. Porcius; Reiseskizzen zum Ampoly und Aranyos von L. Korodi; historisch-topographische Schilderungen einiger Burgen von Dr. Fr. Teutsch; über die Malajeschter Schlucht und den Felsengrat Malaiesci am Bucsecs von J. Romer; über den östlichen Teil der Fogarascher Gebirgskette von demselben; sowie eine Wanderung zum Ammensee, dem Schwefelberg Büdös und zur Almascher Höhle von E. Lassel. Der Rest des Bandes ist den Vereinsangelegenheiten gewidmet.

Nachdem die Kais. Livländische ökonomische und gemeinnützige Societät bereits in den Jahren 1816—19 eine astronomisch-trigonometrische Vermessung des Landes durch den berühmten Astronomen Prof. W. Struve hatte ausführen lassen, durch welche die Materialien zu der 1839 veröffentlichten 6blätterigen Spezialkarte von Livland gewonnen wurden, wendete sie im letzten Jahrzehnte ihre Mittel einem ebenso verdienstvollen Unternehmen zu, welches von hoher Bedeutung für Meliorationen in der Landeskultur werden mufs. Um nämlich die Ausarbeitung eines Planes zu ermöglichen, nach welchem der stetig zunehmenden Versumpfung des Landes vorzubeugen wäre, wurde 1874 die Ausführung des *Generalnivellements von Livland* begonnen; 1877 konnte schon die erste, Nordlivland umfassende Lieferung des ausführlichen Berichtes, welche auch die in Esthland vom landwirtschaftlichen Verein vorgenommenen Messungen enthält, veröffentlicht werden, und jetzt nach 6jähriger Pause liegt auch der Schlufs in einem stattlichen Bande vor [1]). Die ganze Arbeit umfafst beinahe 30 000 Höhenbestimmungen, welche zu einem kleinen Teil von Stud. agron. Hellmann, hauptsächlich von Ingenieur Brock gemessen wurden; als Ausgangspunkt diente die Dorpater Sternwarte, deren Höhe 1816 von Struve nach dem Nullpunkte bei Dünamünde zu 224 F. russ. berechnet worden war. Die Distanzen der einzelnen mit Mefskette gemessenen Stationen betrug meistenteils 500 Fufs. Die Kontrolle der Arbeiten ergab für Hellmanns Vermessungen eine Differenz von 0,029 Fufs per Werst, für Brock von 0,006 Fufs, was als ein sehr befriedigendes Resultat angesehen werden mufs, auch stimmen die Beobachtungen gut überein mit den von Struve bestimmten Hauptpunkten. Die Benutzung des Werkes wird wesentlich erleichtert durch die Beigabe eines alphabetischen Namenregisters mit Angabe der gefundenen Höhe, sowie eines Höhenindex. Die schon der ersten Lieferung beigefügte hypsometrische Karte von Esthland und Nordlivland in 1:550 000, welche die Höhenstufen in Staffeln von je 50 Fufs darstellte, ist in dem vollendeten Werke auf Mittel- und Südlivland ausgedehnt worden, jedoch hat man die Abstufungen auf je 100 F. angenommen. Für den höchsten Punkt Livlands, dem Munnamäggi, hat die von Struve gefundene Zahl von 1063 F. Bestätigung gefunden.

Eine geistreiche Parallele zwischen *Irland und Sizilien* zieht der bekannte Geolog *A. v. Lasaulx* in einem lesenswerten Vortrag [1]), indem er den Einflufs der eigenartigen geologischen Verhältnisse, der Küstenentwickelung, der Lage der beiden Inseln auf die Bewohner und ihre Entwickelung beleuchtet. Durch diese Ursachen erklärt er, dafs Irländer und Sizilianer in Kultur und Gesittung gegen das übrige Europa zurückgeblieben sind, und beide Inseln noch jetzt der Schauplatz von Ausbrüchen einer rohen unzivilisierten Gewaltthätigkeit (Landliga, resp. Maffia) sind. Eine Besserung dieser sozialen Verhältnisse, welche sich jetzt in Sizilien bemerkbar macht, führt der Verfasser neben der fortschreitenden Erschliefsung durch Eisenbahnbauten vor allem auf die allgemeine Dienstpflicht zurück, welche eine innigere Verschmelzung der verschiedenen Stämme ermöglicht.

Asien.

Oberst *Przewalski* verabschiedete sich am 29. Juli vom Kaiser und Thronfolger und hofft am 10. September in Kiachta zu sein, um gegen Ende September die mongolische Grenze zu überschreiten. Von St. Petersburg aus begleiten ihn Leutnant W. J. Roborowski, der bereits an der vorigen Reise Przewalskis teilnahm, der Freiwillige Koslow und drei vom Reisenden selbst aus dem Grenadierkorps ausgewählte Untermilitärs. In Kiachta werden sich der Expedition anschliefsen der Dolmetsch Abdul-Bassid-Jussupow, der gleichfalls eine der frühern Reisen Przewalskis mitmachte, drei Untermilitärs der Linie und neun transbaikalische Kosaken. Die Expedition wird voraussichtlich zwei Jahre dauern [2]).

Unter den zahlreichen Karten von *Tongking*, welche infolge der kriegerischen Verwickelungen in letzter Zeit in Frankreich erschienen sind, ragt schon durch die Gröfse des Blattes wie auch durch die Eleganz der Ausführung besonders hervor eine vom Marineministerium herausgegebene, von dem Ingenieur-Hydrographen *E. Caspari* und Schiffsleutnant *Gouin* bearbeitete *Carte topographique du Tonquin* in 1:1 000 000. Der Verlauf der Küste und das Delta sind nach den Vermessungen der französischen Marineoffiziere und Ingenieure, der Oberlauf des Songka und Mekong nach den Aufnahmen der Leut. Kergaradec, Villeroi d'Augis, de la Grée und Garnier, das übrige Detail nach den nicht in demselben Mafse zuverlässigen Angaben und Berichten französischer Reisender und Missionare, namentlich Dupuis, Dutreuil de Rhins u. a. eingetragen. In noch gröfserem Mafsstabe, 1:755 000, tritt eine von Schiffsleutnant *A. Gouin* bearbeitete, wesentlich auf Dutreuil de Rhins' grofser Karte von Indo-China beruhende *Carte du Tonkin* (Paris, Challamel aîné) uns entgegen, welche im Detail der Situation von der erwähnten offiziellen Publikation an manchen Stellen abweicht, ohne dafs eine Erkla-

[1]) 4°, 128 + 447 SS., mit 2 Karten und 1 Tafel Profile. Berlin, in Komm. Puttkammer & Mühlbrecht, 1883. M. 16.

[1]) Sammlung von Vorträgen von W. Frommel und Fr. Pfaff. X, Nr 6 und 7. Heidelberg, Carl Winter, 1883. M. 1.

[2]) St. Petersburger Zeitung 1. 13. August 1883.

rung hierfür gegeben wird. Die Darstellung des Terrains ist auf letzterer Karte nur skizziert worden.

Von *Halemahera*, wie die ehemals Gilolo benannte Insel richtiger statt Halmaheira zu schreiben sein soll, gibt *C. F. H. Campen* in der „Tijdschrift voor indische Taal-, Landen Volkenkunde", Deel XXVIII, Aflev. 3 en 4, 1883, eine Beschreibung, die in zwei Hauptabschnitte zerfällt: physische Geographie und politische Einteilung. Letztere, in Tabellenform dargestellt, läfst für jeden einzelnen Ort die staatliche Zugehörigkeit erkennen. Auf Grund einer vor 16 Jahren ausgeführten Reise schildert *F. S. A. de Clercq* in der „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap" (VII, No. 3, Juli 1883) die Landschaft Bolaäng-Mongondow in der Minahassa, unter Beigabe einer Kartenskizze in 1 : 400 000.

In die Reihe derjenigen Staaten, welche die Fortschritte der Meteorologie für die Schiffahrt nutzbar zu machen bestrebt sind, ist jetzt auch Japan eingetreten, indem auf Anregung unsres Mitarbeiters *E. Knipping* ein *Sturmwarnungsdienst* ins Leben gerufen wurde. Zu diesem Zwecke sind zu den bereits bestehenden 14 meteorologischen Stationen 8 neue eingerichtet worden, so dafs Beobachtungen jetzt von Kagoshima auf Kiushiu im Süden bis Sapporo auf Yesso im Norden angestellt und täglich nach dem Kais. Meteorol. Observatorium in Tokio telegraphisch berichtet werden. Von dieser Zentralstelle werden alsdann täglich drei Wetterkarten herausgegeben, in welchen man die Ergebnisse der in 8stündigen Intervallen 6^h a. m., 2^h p. m. und 10^h p. m. angestellten Beobachtungen niedergelegt findet. Aus ihnen ergibt sich deutlich der Gang der Witterung unter gewöhnlichen Verhältnissen. Es wird aufserdem beabsichtigt, von plötzlich eintretenden Witterungsumschlägen den einzelnen Stationen Nachricht zu geben, was namentlich bei Taifunen von Wichtigkeit sein wird.

Afrika.

Am 24. April 1883 konstituierte sich eine *Société de géographie* zu *Constantine*, wählte ihr Büreau, zu dessen Vorsitzendem Erménard, Sekretär der Präfektur, und zum Generalsekretär der Professor am Lyceum Wolters ernannt wurden, und beschlofs, vom 1. Juli an eine Zeitschrift herauszugeben, von der nun auch die ersten Monatshefte erschienen sind. Den Statuten zufolge wird der neue Verein in erster Linie die Kunde der Provinz Constantine und der Nachbargebiete, daneben aber die Geographie im allgemeinen zu pflegen bestrebt sein; die erste Mitgliederliste weist deren 107 auf. Aufser den Nachrichten über die Gesellschaft selbst und ihre Sitzungen findet man aber in dem Bulletin verschiedene Notizen, Besprechungen, Nekrologe, ein Verzeichnis der bestehenden geogr. Gesellschaften und als Hauptsache (in der Augustnummer) den Bericht von *F. Foureau* an das Unterrichtsministerium über seine diesjährige *Reise in der algerischen Sahara* südlich von Uargla bis Aïn Teiba und Hassi Ghurd Ulad-Jaïsch (siehe Peterm. Mitteil. 1883, S. 313) mit einer Karte seiner Route in 1 : 1 000 000. Neben den monatlichen Bulletins soll eine „Bibliothèque" mit Originalabhandlungen in zwanglosen Heften herausgegeben werden.

Aus Briefen des Dr. *Bayol* an die Pariser Geogr. Gesellschaft, deren neuester aus Bafulabe am Senegal vom 17. Juni datiert, erfährt man, dafs er am 16. April von Bammako am Niger abreiste, sich am 25. April zu Kumi in *Beledugu* befand (s. Peterm. Mitteil. 1882, Tafel 14), dann nordwärts weiter nach Damfa und Mourdia ging und endlich Duabugu als seinen fernsten Punkt erreichte. Beledugu sowohl wie die nordöstlich angrenzenden Landschaften bis nach Segala, von Bambaras, Sarracolets und Toucouleurs dicht bewohnt, haben das französische Protektorat angenommen.

Im Auftrag der Compagnie du Sénégal et de la Côte occidentale d'Afrique, ancienne maison C. A. Verminck in Marseille, dessen Unternehmungsgeist u. a. die verdienstvolle Erforschungsreise der Herren Zweifel und Moustier nach den Quellen des Niger zu verdanken ist, hat Herr *Ernst Vohsen* im Verein mit Dr. W. Hume Hart und E. Keller im November 1882 das *Timeneh-Land im Osten von Sierra Leone* bereist und eine ausführliche Karte davon angefertigt. Es existiert bis jetzt keine Karte dieses Landes mit Ausnahme derjenigen des Major Laing, die aber viele Ungenauigkeiten und Fehler aufweist. Aufser der Berichtigung dieser Irrtümer liefsen es sich die Herren angelegen sein, die Einteilung des Landes in Provinzen festzustellen, ein Bild der Bodengestaltung zu gewinnen und den Lauf der Flüsse Bagru und Bampanuah zu erkunden. Der Bampannah ist auf Laings Karte als Nebenflufs des Kamaranka dargestellt, während der Kamaranka nur ein Zuflufs des Bompé ist und seine Quellen auf dem Miseri-Hügel hat, der Bampanah hingegen sich in den Jong, einen der bedeutendsten Zuflüsse des Sherbro, ergiefst.

Das 11. Heft des „Boletim da Sociedade de geographia de Lisboa" von 1882 enthält als eine Neuigkeit für die Karte von *Senegambien* eine Reiseroute von der portugiesischen Faktorei Geba am gleichnamigen Flufs nordwestlich nach Indornal, dem Wohnort des Hauptchefs der Fulah Pretos. Auch ist demselben Heft der *Plan des Hafens von Ambriz* in 1 : 20 000 beigegeben, nach Aufnahmen, die der Generalgouverneur von Angola durch Marineoffiziere hat ausführen lassen.

Ed. Rob. Flegel ist am 25. Juni von Lagos, wo er sich seit seiner Adamaua-Reise aufhielt, nach dem Niger zurückgekehrt, um mit Unterstützung einiger Privatleute in Lagos seine Erschliefsung des Niger-Benuë-Gebietes für Handel und Wissenschaft weiter zu verfolgen.

Im Juni d. J. kam eine belgische Expedition in Lagos an, welche die Aufgabe hat, ca 600 Haussa mit Weib und Kind für den Congo zu engagieren. Sie steht unter Führung des Kapitän *Lonsdale*, der durch seine Reise nach Aschanti und Salaga bekannt ist, und diesen begleiten ein schwedischer Leutnant Krusensterna, Mr. Arthur H. Porter, früher Kaufmann in Lagos, und noch zwei Engländer. Lonsdale beabsichtigt, nach *Sokoto und Kano* zu gehen, um dort seine schwierige Aufgabe auszuführen; er verfügt über bedeutende Mittel und kaufte in Lagos für 2000 £ Waren. Ein Herr Swinborn und ferner Kapt. Souley waren früher mit derselben Mission beauftragt. Der erstere brachte ca 60 bis 80 Mann nach dem Congo, meist Volk, das man in Lagos gern los wurde, der andre scheint wenig Erfolg gehabt zu haben und ist nach Accra gegangen.

Auch einige andre welterfahrene Engländer sind zur Verstärkung der belgischen Expedition nach dem Congo

gegangen, so General *Sir Frederic J. Goldsmid*, bekannt durch seine Arbeiten in Seistan zur Feststellung der Grenze Persiens, und *E. Delmar Morgan*, der sibirische Reisende.

Beim Lesen von Reiseberichten bilden oft die einheimischen Namen von Pflanzen und Tieren ein schwer zu überwindendes Hindernis. Jeder Beitrag zum Verständnis dieser Namen ist dankenswert, und so machen wir auf das zwar wenig reichhaltige, aber doch willkommene, auch mit allerhand Notizen über die betreffenden Pflanzen versehene Verzeichnis der *Vulgärnamen einiger afrikanischer Pflanzen*, namentlich der Provinz Angola, welches Prof. *Conde de Ficalho* im „Boletim da Sociedade de geographia de Lisboa", Serie 2, und Serie 3, No. 10, zusammengestellt hat, besonders aufmerksam.

Seine *Jagdexpedition* in die portugiesische Besitzung *Mossamedes und zum Cunene* (s. Peterm. Mitt. 1882, S. 68; 1883, S. 153) schildert *Earl of Mayo* im Augustheft der Proceedings of the R. Geogr. Society. Am 27. Juni 1882 von Mossamedes aufbrechend, machte er zunächst eine Exkursion südlich nach der Lagune S. João do Sul am Flusse Coroca und wendete sich dann, die Terrassen des Küstengebirges überschreitend, nach Osten, besuchte im Hochlande des Inneren Humpata oder San Jannario, die Niederlassung der Boeren, welche nach 7jährigem Zuge von Transvaal durch die Kalahari hier endlich eine neue Heimat fanden, und gelangte dann, dem Laufe des Cacula folgend, bei Humbé an den Cunene, an dem er stromaufwärts bis zur Lagune Ekamba hinzog, wenig nördlich von dem Punkte, an welchem 1866 Hahn zuerst den Cunene von Süden her erreicht hatte. Vom Cacula-Flusse aus war eine Exkursion nach Westen bis zur Serra Chella unternommen worden. Der Rückweg, welcher am 2. November angetreten wurde, erfolgte gröfstenteils auf derselben Route. Earl of Mayos Aufnahmen, welche durch Positionsbestimmungen gestützt werden, bilden einen willkommenen Beitrag zur Kartographie dieses Gebietes.

Im Westen des Transvaal-Staates südlich vom Flusse Molopo und nördlich vom Distrikte Griqualand-West war das *Betschuanen-Land* seit 1878 der Schauplatz von Kämpfen zwischen den miteinander rivalisierenden Häuptlingen Botlasetse und Mankoroane, so dafs die englische Regierung sich veranlafst sah, 1879 den Col. *Ch. Warren* und 1880 Kapt. *J. W. Harrel* dorthin zu entsenden, um zwischen denselben zu vermitteln. Die Berichte beider Emissäre, welche eine Fülle von Notizen über Verteilung und Wohnsitze der einzelnen Stämme, wie über ihre Lebensweise, Anschauungen und gegenwärtigen Kulturzustand enthalten, liegen jetzt in Form eines Blaubuches vor (C. 3635. Preis 6 d.) und sind begleitet von einer Kartenskizze, welche die Lage der Hauptkraale angibt. Seit dieser Zeit haben die sich befehdenden Häuptlinge die Unterstützung europäischer Abenteurer aus Transvaal und Kapkolonie herbeigerufen, und diese haben endlich der Herrschaft der Eingebornen überhaupt ein Ende gemacht, indem sie die Republik Stella-Land gründeten. Über diese Verhältnisse gibt eine gegen die Einmischung Englands polemisierende Schrift von *G. B. Clark: The Transvaal and Bechuanaland* (8^{0}, 80 pp. London, Juta, Heelis & Co., 1883. 1 sh.) nähere Auskunft.

Die Julinummer der „Proceedings of the R. Geogr. Soc." enthält als Hauptsache Karte und Bericht über eine *Reise von Kap Delgado über das Mavia-Plateau* nach zwei kleinen, südlich vom Rovuma-Flufs gelegenen Binnenseen Namens Nangadi und Lidedi. Die Reise wurde im September und Oktober 1882 von Konsul *O'Neill* ausgeführt.

Dr. *Stecker* war am 4. Juli in Massana angekommen und wollte dort einige Zeit verweilen, um Geld zur Bezahlung seiner notgedrungen gemachten Schulden (6000 M.) abzuwarten. Seine Reise berührte im Süden und Osten von Abessinien eine ganze Anzahl Galla-Länder, die nie zuvor von Europäern besucht worden waren, so dafs seine Arbeiten eine sehr bedeutende Erweiterung unsrer geogr. Kenntnis von Ostafrika in sichere Aussicht stellen. Er schreibt an Hofrat G. Rohlfs: „Von Godjam aus besuchte ich Gudru, Kedida, Choro, Tschomen, Seka, Siwo, den Gudie-Flufs und kam bei Guma an den Didessa-Flufs. Hier mufste ich umkehren und wurde vom König Menelek gefangen genommen, weil er mich für einen Spion des Königs Tekla Haimanot hielt. Ich reiste dann über Tschole, Illu, Tokur, Dendja Tschabbo (wo ich den See Wontschi entdeckt habe), Betscho nach Finfinna. Dank Marquis Antinori hat man mich hier freigelassen. Ich besuchte dann die Adda-Gallas, den Sekuale-Berg und begab mich von da nach dem Suai-See; im Süden, etwa 60 km vom Suai, gelang es mir einen andern See zu entdecken, namens Miete, in einem Adia genannten Galla-Lande, bewohnt von dem räuberischen Stamme der Arusi. Auf speziellen Wunsch des Königs Johann mufste ich umkehren, traf diesen am Haik-See und habe Gelegenheit gehabt, die Galla-Länder im Osten Abessiniens zu erforschen. Ich besuchte Komboltscha, Antscharo, Argobba, Tscheffa und Rikhe, alles Länder, die bis jetzt kein Europäer betreten. Über Uadela, Debra Tabor und Semien kehrte ich dann zurück".

Von Kapit. *G. Casati* sind im Augustheft des „Esploratore" eine Reihe von Briefen veröffentlicht, welche sämtlich aus Tangasi datiert, vom 10. Septbr. 1881 bis 5. November 1882 reichen und allerhand Notizen und Erkundigungen über Völkerschaften, den Lauf des Uëlle, Mianis Reise und Tod &c. enthalten.

Infolge des im ägyptischen Sudan ausgebrochenen Aufstandes unter Leitung des Mahdi entsandte die englische Regierung gegen Ende 1882 den Oberstleut. *D. H. Stewart* nach Chartum, um die gegenwärtige Lage des Sudan eingehend zu studieren; der Bericht über diese Mission liegt jetzt als Blaubuch *Report on the Soudan* (C. 3670. Preis 2 sh. 6 d.) vor und gibt aufser einer kurzen historischen Einleitung Aufschlufs über das ganze Verwaltungssystem und die Übelstände, welche dasselbe über Land und Leute bringt; namentlich aber wendet er sich der finanziellen Lage des Sudan zu und deutet schliefslich die wünschenswerten administrativen Reformen an. Eine beigefügte Übersichtskarte in 1 : 5 600 000, von *G. B. Messedaglia* bearbeitet, genügt zur Orientierung; durch eingetragene Ziffern sind auf ihr die Wohnsitze der verschiedenen Araberstämme angedeutet, welche in einer ausführlichen Tabelle unter Angabe des von jedem zu zahlenden Tributes zusammengestellt werden.

Aus der *zoologischen Sammlung*, die Dr. *E. Riebeck* und seine Begleiter aus *Sokotra* zurückgebracht haben, beschreibt Dr. P. Taschenberg in der „Zeitschrift für Naturwissenschaften" (März—April 1883) eine Anzahl neuer Insekten und

eine neue Krabbe; gleichzeitig gibt er ein Verzeichnis sämtlicher bis jetzt auf der Insel aufgefundener Tierarten und charakterisiert mit wenigen Sätzen die Beziehungen der Fauna Sokotras zu der von Nordostafrika, Arabien, Indien &c.

Australien und Inseln des Grossen Ozeans.

Ein besonders ausgeprägtes Wohlgefallen an Fufstouren findet man häufig, auch fehlt es nicht an Leuten, die eine Ehre darein setzen, zu Fufs, wie andre zu Pferd oder zu Veloziped, eine möglichst grofse Strecke in kurzer Zeit zurückzulegen, unerreicht dürfte aber als Fufsgänger ***Ernest Morrison*** dastehen, ein junger Mann aus Geelong in der australischen Kolonie Victoria. Nachdem er schon früh ausgedehnte Wanderungen in den entlegeneren Teilen der Kolonie unternommen und vor einigen Jahren anscheinend ohne Schwierigkeit von Port Phillip nach Adelaide gegangen war, kam er auf den Gedanken, das australische Festland von Nord nach Süd zu durchwandern. Er begab sich zu Schiff nach dem Golf von Carpentaria und begann gegen Weihnachten 1882, in der Sommerhitze, von Normanton aus den Marsch nach Melbourne, ganz allein, ohne Waffe und ein schweres Bündel auf dem Rücken, denn er trug seine gesamte Ausrüstung bei sich, da es im Innern Australiens keine Gelegenheit zur Einkehr und zur Ergänzung der Vorräte gibt. Am Diamantina oder Mueller Creek und am Thomson entlang gelangte er in die südwestlichsten Gebiete von Queensland, bevor er hier aber den Bullu bei Thargomindah überschritt, stellten sich schwere Regen ein, die weit und breit die Ebene unter Wasser setzten und ihn nötigten, auf einer Strecke von 250 miles fast ebensoviel zu schwimmen und zu waten als zu gehen. Der Paru wurde bei Hungerford, der Darling bei Wilcannia, bekannt als einer der heifsesten Orte Australiens, der Lachlan bei Booligal (Polleegal), der Murrumbidgee bei Hay, der Murray endlich bei Echuca überschritten, und so erreichte denn der Wanderer wohl und munter Melbourne nach 120 Tagen.

In den Jahren 1878 und 1879 unternahm ***C. Winnecke*** von der südaustralischen Landesvermessung Rekognoszierungen von dem Überlandtelegraphen ostwärts in den Landstreifen, der als gänzlich unbekanntes Gebiet die Telegraphenlinie von der Westgrenze Queenslands trennte[1]). Derselbe Landstreifen bildet das Ziel einer neuen Reise, die C. Winnecke 1883 von Adelaide aus angetreten hat. Er wollte in Government Gums alles zu seiner Ausrüstung nötige, besonders auch Kamele und Pferde, in Empfang nehmen und von der Cowarie-Station im Norden des Eyre-Sees in das unbekannte Gebiet zwischen der Telegraphenlinie und dem Mulligan-Flufs eindringen. Baron F. v. Mueller hat ihn aufgefordert, Nachforschungen über das Geschick Leichhardts und seiner Gefährten anzustellen, da ihre Todesstätten wohl zwischen den Herbert-, Marshall-, Todd- und Mulligan-Flüssen vermutet werden dürfen. Auch empfahl er ihm, den in Mt. Powell kulminierenden Bergzug südöstlich zu verfolgen, um dadurch einen neuen Verbindungsweg zum Überlandtelegraphen herzustellen.

Als eine wichtige Quelle stellt sich ein von der englischen Regierung herausgegebenes ***Bluebook*** über ***Neuguinea*** (C. 3617. Preis 1 sh. 7 d.) dar, veranlafst durch die von Queensland in Szene gesetzte und von den andern australischen Kolonien befürwortete Annexion der Insel, welche jedoch von dem Mutterlande nicht anerkannt worden ist. Unter den zahlreichen offiziellen Aktenstücken, welche die Vorgänge von 1875 an betreffen, finden sich zahlreiche Berichte von Reisenden und Missionaren, so von D'Albertis, Lawes, Chalmers, Chester, Miklucho-Maclay u. a., wie auch ausführliche Mitteilungen über die fruchtlosen Expeditionen der Goldsucher im J. 1878 und ihre vergeblichen Versuche, von Port Moresby aus weiter landeinwärts vorzudringen.

Während ***Wilfr. Powell*** sich in seinem 1881 in Heft 2 der Proceedings of the R. Geogr. Society veröffentlichten Aufsatze auf die Schilderung der topographischen Ergebnisse seines mehrjährigen Aufenthaltes in Neubritannien beschränkte, bietet er in seinem jetzt vorliegenden Reisewerke ***Wanderings in a wild country*** or Three years amongst the Cannibals of New Britain (8°, 283 pp., mit Karte. London, Sampson Low, 1883. Preis 18 sh.) besonders dem Ethnologen ein umfassendes Material über Sitten und Gebräuche, Anschauungen, Geräte und Waffen, Wohnungen der Eingebornen nebst zahlreichen Illustrationen. Auch der historischen Vorgänge auf dem Archipel wird gedacht, und besonders ist der Verfasser bemüht, das Vorgehen der Europäer und ihrer Genossen, Missionare, einheimischer Lehrer, Händler &c. gegen die Bewohner zu rechtfertigen. Der Aufenthalt Powells beschränkte sich hauptsächlich auf die Nordküste der Gazelle-Halbinsel und die benachbarten kleineren Inseln, wo die Aufnahmen der „Gazelle" in manchen Punkten vervollständigt wurden; auf der Rückfahrt nach Sydney wurde noch eine Rekognoszierungsfahrt längs der Nordküste der ganzen Insel ausgeführt.

Amerika.

Zur Bearbeitung des Bandes „***North America***" für Stanford's Compendium of geography and travel haben sich Prof. ***F. V. Hayden***, der bekannte langjährige Chef der geologischen Aufnahmen im Westen der Vereinigten Staaten, und Prof. ***A. R. C. Selwyn***, der verdiente Direktor der geologischen Aufnahme von Canada, verbunden, indem jeder den ihm naturgemäfs zufallenden Teil von „v. Hellwalds Die Erde und ihre Völker" revidierte. Die Abteilung über Canada ist dabei noch etwas umfangreicher ausgefallen als die über die Vereinigten Staaten. Während die Abbildungen nicht viel besagen, fallen die physischen und politischen Karten schon durch ihre Zahl ins Gewicht, denn es sind deren 16 eingefügt, und mehr noch durch die Wahl des Gegenstandes, da sie u. a. die Ausbreitung des Eisenbahnnetzes, die den Auswandrerstrom jetzt so mächtig anziehenden Gebiete von Saskatschewan, die neuen politischen Abgrenzungen daselbst, den Nationalpark am Yellowstone u. dergl. vorführen, abgesehen von geologischen Übersichtskarten, klimatischen und Bevölkerungsskizzen. Sehr stiefmütterlich ist Alaska behandelt, Prof. Hayden räumte dem Territorium nicht mehr als 8 Seiten ein und gibt ihm die alte, wahrscheinlich um mehr als doppelt zu hohe Bevölkerungszahl von 70 500.

Als Aktenstück des Senates des amerikanischen Kongresses gelangt zur Veröffentlichung ein Bericht des Inge-

[1]) Siehe Peterm. Mitteilungen 1880, S. 228, und Tafel 11.

nieur-Leut. *Th. W. Symons* über eine im September und Oktober 1881 ausgeführte *Untersuchung des obern Columbia* von der canadischen Grenze bis zur Mündung des Snake River bei Ainsworth[1]). Die Forschungen erstreckten sich einesteils auf den Flufslauf, seine Schiffbarkeit und die genaue Prüfung der bestehenden Hindernisse, Riffe, Stromschnellen &c., sowie ferner auf die nächstliegenden Landstriche und ihre Fähigkeit, europäische Ansiedelungen gedeihen zu lassen. Der durch Peilungen aufgenommene Flufslauf ist in 25 Sektionen (Mafsstab 1 : 126 720), mappiert dem Hefte beigegeben, das aufserdem einige Ansichten, Detailpläne mehrerer Stromschnellen und eine Übersichtskarte in 1 : 100 000 zwischen dem Text eingestreut enthält.

Von der Insel *St.-Martin*, deren südlicher Teil bekanntlich den Niederlanden gehört, während der gröfsere nördliche französisch ist, bringt die „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap" (VII, No. 3, Juli 1883) eine grofse Karte in 1 : 42 000 mit eingehendem, vielseitigen Text von Dr. *J. Dornseiffen*.

Der Mangel an Nachrichten über das Verbleiben des Herrn *Richard Payer* ist wohl geeignet, einige Besorgnis zu erwecken. Im vorigen Jahrgang (S. 353) wurde erwähnt, dafs er im März 1882 zu Carboeira an der Mündung des Rio Branco in den Rio Negro, den bei Manaos mündenden Zuflufs des Amazonenstroms, Vorbereitungen zur Befahrung des erstgenannten Flusses treffe, diesen bis zum Rio Takutu an der Grenze von Britisch-Guiana hinaufgehen und im Sommer oder Herbst nach Deutschland zurückkehren wollte, um noch in demselben Jahre eine andre, gröfsere Reise in die Quellgebiete des Orinoco und Amazonas anzutreten, denn die Reise des Jahres 1882 betrachtete Herr Payer nur als eine vorbereitende Rekognoszierung. Bis jetzt ist aber die Rückkehr des Reisenden nicht erfolgt, auch erhielten wir keine Nachricht von ihm direkt, und ein von andrer Seite uns gütigst zur Verfügung gestellter Brief reicht nur bis 2. September 1882 und handelt von der *Fahrt auf dem Rio Branco*. „Für die Leistungen im Sinne einer Vorarbeit" — so schreibt er — „hoffe ich nun aufzukommen und Material gesammelt zu haben. Meine Reisetouren bewerkstelligte ich in den untern Flufsregionen durch Flufsdampfer und kleine Dampfboote, in den obern durch Canoes, Indios und Pferde, letztere auf den unermefslichen Campos-Fluren unentbehrlich. Da ich schon im Januar von Manaos aufbrach, konnte ich diesmal beide Jahresperioden erleben, die Trockenzeit und die Regen- oder Winterperiode. Bisher verschonte mich das Klima bis auf etliche Wunden, die sich im Juli d. J. durch die Pium-Plage an den Beinen bildeten und die in der Besserung begriffen sind. — Mit Indios vom Stamme Purucutu erreichte ich das äufserste Ziel meiner Reise (Rio Tacutu &c.). Da ich nur 3 bis 4 Mann mitzunehmen pflegte, die sich der „Guarahibos" wegen weigerten, das Hochgebirge mit mir zu besteigen, auch Proviant und Upas (kleine Canoes zur Umgehung der Wasserfälle) fehlten, so kehrte ich nach beendeter Aufnahme der Situation in das Flufsthal des Parime und Urariquera, Branco &c. zurück und bin bereits in Caracaray, sonach kaum einige Grade vom Äquator, den ich in einigen Wochen das 7. Mal zu überschreiten im Begriffe bin. Den Wäldern von Caracaray mit der ansteigenden Sierra ist noch ein Aufenthalt von mehreren Wochen zugedacht, worauf es stromab geht, um die Rückreise anzutreten".

Die über ganz Südamerika zerstreuten Fundstellen von fossilen Knochenresten derselben grofsen Säugetiere, welche jetzt überall verschwunden sind, veranlafsten Dr. *W. Reifs* zu einer Prüfung der Frage, ob sich irgendwelche Schlüsse auf die Ursachen ihres Verschwindens, welche vielleicht zugleich die Entstehung des Kontinentes erklären würden, ziehen liefsen. Seine Untersuchung der geologischen Verhältnisse dieser Fundstellen in Ecuador, besonders auf dem *Hochplateau von Riobamba*, an denen solche Knochenreste sowohl auf alten Formationen lagern, als auch in Aschen- und Lavaschichten eingebettet sind, ergaben jedoch keine Erklärung für das Aussterben dieser Fauna und den Wechsel der Tierformen, welcher sich überall auf der Erde vollzieht. Dem interessanten Aufsatze (Paläontologische Abhandlung I, Heft 2) ist eine Karte des zentralen Teiles von Ecuador zwischen den beiden Andenketten in 1 : 1 000 000, sowie ein idealer Durchschnitt der Berge bei Punin, der Hauptfundstelle, beigegeben.

In A. Woldts wissenschaftlicher Korrespondenz vom 20. Juli liest man die ersten etwas ausführlicheren Nachrichten über Dr. *P. Güfsfeldts* höchst interessante Bereisung der *chilenischen Anden* im J. 1882—83. Der berühmte Hochgebirgsforscher bestieg dort u. a. den ca 5400 m hohen Maipó und kam bei zweimaligem Versuche der Ersteigung des Aconcagua bis ca 6400 m, d. h. bis zu einem Punkte, der wenige hundert Meter unter dem Gipfel liegt. Die kartographischen Resultate scheinen von ungewöhnlichem Werte zu sein, und wir sind gespannt auf die Publikation der Karte.

Einen neuen erfreulichen Beweis von dem Aufschwunge, welchen das Interesse für Geographie in der Argentinischen Republik fortdauernd erfährt, liefert eine grofse 3blätterige *Karte der Provinz Santa Fé*, von dem Ingenieur *C. de Chapeaurouge* in dem grofsen Mafsstabe 1 : 500 000 bearbeitet und in der lithographischen Anstalt von Stiller & Laafs in Buenos Aires in sauberstem Stich ausgeführt. Gegen unsre bisherige Kenntnis der Provinz, wie sie die Petermannsche Karte von 1875 repräsentiert, enthält sie im allgemeinen nur wenige Abweichungen in der Berichtigung von Flufsläufen und Lagunen, sowie eine geringfügige Verschiebung in den Positionen des nördlichen Teiles. Dagegen zeichnet sie sich durch sehr reichhaltiges Detail aus, indem nicht allein die schon in Kultur genommenen Grundstücke, sondern auch die zur Kolonisation bestimmten Gebiete nach ihrem jeweiligen Besitzer eingetragen sind. Besondere Sorgfalt scheint auch auf die genaue Fixierung der sumpfigen Distrikte gelegt zu sein, welche in dieser Provinz einen bedeutenden Raum einnehmen. Die Provinzgrenzen entsprechen dem Schiedsrichterspruche, welcher im Ergänzungshefte Nr. 69 („Bevölkerung der Erde", VII, S. 147) ausführlich mitgeteilt ist.

[1]) Report of an examination of the Upper Columbia River and the territory in its vicinity in September and October 1881, to determine its navigability and adaptability to steamboat transportation. 8°, 133 pp., mit 33 Karten u. Tafeln. (47th Congress, 1st Session, Senate, Ex. Doc. No. 186.) Washington, 1882.

Polarregionen.

Einen umfassenden *„Überblick über die Ergebnisse der Nordpolexpeditionen unsres Jahrhunderts"* hat Dr. *H. Sieglerschmidt* für die Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Hamburg 1880—81 ausgearbeitet. Nach ausführlicher Darlegung des Standpunktes in der Kenntnis der Polarregionen im J. 1818 schildert der Verfasser zunächst die topographischen, entdeckungsgeschichtlichen Resultate, beschreibt dann die Landgebiete, ihre hypsometrischen Verhältnisse, Eisbedeckung und Gletscher, Geologie, die Hydrographie der einzelnen Meeresteile, Meteorologie, und weist endlich noch auf die magnetischen Resultate, sowie auf die von nur wenigen Expeditionen angestellten Gradmessungsarbeiten und Pendelbeobachtungen hin; die Besprechung der pflanzen- und tiergeographischen, sowie der ethnographischen Ergebnisse ist auf spätere Hefte verschoben worden. Durch Beigabe eines ausführlichen Sach- und Namensregister würde die Arbeit den vielen Freunden der Polarforschung als Nachschlagebuch ein willkommenes Hilfsmittel werden.

In einer Entfernung von ca 20 miles von Fort Rae wie auch weiter nach Norden hin sollen sich, wie Kapt. *H. P. Dawson*, der Leiter der dortigen *englischen Polarstation*, in Erfahrung brachte, bedeutende Ruinen befinden, welche von den Indianern als Steinpyramiden oder Altäre geschildert werden; sie bestehen angeblich aus Blöcken, die von Menschen der jetzigen Generation nicht zusammengesetzt werden können, und ähneln nach der Beschreibung den monumentalen Bauten in Mexiko und Yukatan. Die Indianer blicken mit grofser Furcht auf solche Ruinen und wagen sich nicht in ihre Nähe. Die Gegend, in welcher sie existieren, erstreckt sich östlich vom Grofsen Bärensee bis zum Ostende des Grofsen Sklavensees. Der bekannte Eskimoforscher *J. Rae* ist geneigt, wie er in einem Briefe an die engl. Zeitschrift Athenaeum vom 4. August auseinandersetzt, diese Ruinen auf Bauten der Eskimos zurückzuführen, welche diese in den verschiedensten Formen bei ihren Nachtlagern zu errichten lieben, wie bereits Admiral Back auf seiner Expedition am Grofsen Fisch-Flufs beobachtet hatte; die Fort Rae zunächst liegende Ruine könne vielleicht auch der Rest einer alten Station der Hudson-Bai oder Nordwest-Kompagnie sein.

Allgemeines.

In etwas erweiterter Form liegt die Antrittsrede, mit welcher Prof. Dr. *Ferdinand Freih. v. Richthofen* sich in seinem neuen Wirkungskreise an der Universität zu Leipzig einführte, der Öffentlichkeit vor, und verdient nicht allein von Lehrern und Studierenden, sondern auch von allen Freunden der Geographie aufmerksam gelesen zu werden. Sie behandelt: ***Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie*** (8⁰, 72 SS. Leipzig, Veit & Co., 1883. M. 1,20) und stellt es sich besonders zur Aufgabe, gegen die Oberflächlichkeit Front zu machen, welche in der Flut geographischer Publikationen heutzutage sich offenbart. Dringend verlangt der Verfasser eine gründliche Vorbildung von jedem, der schaffend wirken will, und zwar je nach dem Zwecke, welcher bei dem Studium verfolgt wird, in einer der Wissenschaften, auf welchen die einzelnen mehr oder weniger selbständigen Disziplinen der Geographie, nämlich Meteorologie, Ozeanographie, Tier- und Pflanzengeographie, Völker- und Staatenkunde basieren. „Das sicherste Fundament ist die Geologie in ihrem ganzen Umfang, weil sich an ihrer Hand dem geographischen Forscher das Verständnis der Erdoberfläche, also der Grundlage für alle geographischen Beziehungen, und zugleich die methodische Behandlung andrer Gegenstände erschliefst".

In einem umfassenden Werke *„Das Antlitz der Erde"* trägt der berühmte Wiener Geolog, Prof. Dr. *Eduard Süfs*, das Material zu einer Untersuchung der auf der Erde stattgehabten Revolutionen und Bewegungen zusammen, welche die jetzige Gestalt unsres Planeten herbeigeführt haben. Von dem auf 3 Bände berechneten Werke[1]) liegt der erste, mit zahlreichen Illustrationen und Karten ausgestattete uns vor. Er behandelt die Bewegungen in dem äufseren Felsgerüste der Erde, nämlich die Sintflut, einzelne Schüttergebiete, Dislokationen, Vulkane und Verschiedenartigkeit der Bewegungen, sowie von dem zweiten Abschnitt, „Die Gebirge der Erde", die einleitenden Kapitel, das nördliche Vorland und die Leitlinien des Alpensystems. Ein dritter Abschnitt wird die Veränderungen der Gestalt der Meeresoberflachen besprechen und in dem letzten, „Das Antlitz der Erde", der Inhalt des ganzen Werkes zusammengefafst werden.

Kurz nach dem Tode des hochbetagten schweizer Geographen *J. M. Ziegler* erschien seine letzte Arbeit *„Ein geographischer Text zur geologischen Karte der Erde"* (8⁰, 314 SS., mit Atlas in 15 Taf. Basel, Benno Schwabe, 1883. M. 16), welche den Nachweis liefern soll, dafs die Entstehung und langsame Umgestaltung der Erdform nur unter Berücksichtigung der geodätischen Forschungen zu erklären sei, da nur durch die Beobachtungen der Geodaten Ungleichheiten der Krustendecke infolge von zeitweisen Schwankungen in der Drehung der Erde annähernd bestimmt werden können, wenn ein solches Resultat überhaupt jemals zu erzielen ist. Diese Anschauung wird zu stützen gesucht durch eine grofse Zahl von Belegen, welche eine ausgebreitete Litteratur darbot und die durch mehr als 20jährige Studien gewonnen wurden. Der Atlas enthält eine geologische Übersichtskarte der Erde nach Marcou unter Berücksichtigung neuerer Forschungsresultate, eine hypsometrische Karte der Erde, reduzierte Tiefsee-Profile, Übersichtskarte der Hauptgebirgszüge und der Verteilung des Luftdruckes im Sommerquartal, mehrere geologische Lokalkärtchen und Profile, Profile von Tiefseetemperaturen, Karte der Verteilung des Salzgehaltes der verschiedenen Meere, Oberfläche des Planeten Mars, Skizze der Verteilung von Land und Wasser zur Tertiärzeit, Seismologische Übersichtskarte, Verteilung warmer Quellen in den Verein. Staaten, Meerestiefen und Inselreihen im Pazifischen Ozean.

Die Leistungen der Deutschen in Schriften, Erfindungen und Beobachtungen auf dem Gebiete der Meteorologie und Erdmagnetismus von den ältesten Zeiten bis zum Schlusse des Jahres 1881 hat *G. Hellmann* in einem ***„Repertorium der Deutschen Meteorologie"*** dargestellt (Leipzig, W. Engelmann, 1883). Das inhaltreiche Buch gliedert sich in drei Hauptabschnitte. Der erste, etwa $^3/_4$ des ganzen Werkes umfassende ist ein Katalog der Schriften und Erfindungen, alphabetisch nach den Autoren geordnet und mit einem Sachregister versehen; der zweite besteht aus einem Verzeichnis der Beobachtungen, worin die Stationen mit An-

1) Prag, Tempsky; Leipzig, Freytag.

gabe ihrer Position und Höhenlage, der Beobachter und der betreffenden Publikation alphabetisch aufgeführt werden; der dritte endlich enthält eine zusammenfassende Geschichte der meteorologischen Beobachtungen in Deutschland mit chronologischen Tabellen und einigen statistischen Nachweisen. Aufzeichnungen über auffällige, besonders schädliche Witterungserscheinungen reichen bis ins 8. Jahrhundert zurück, aus dem man aufser Chroniken zwei später gedruckte Schriften des Mönchs Vergilius besitzt. Das erste Witterungstagebuch aber, welches die deutsche Litteratur aufzuweisen hat, wurde 1576 in Dresden von Kurfürst August von Sachsen oder auf dessen Befehl geführt, während Columbus schon 1492 während seiner Entdeckungsfahrt ein solches Witterungsjournal führte. Gegen die Mitte des 17. Jahrhunderts, nach Erfindung des Barometers und Thermometers, beginnen die instrumentalen Beobachtungen, denn auch die früher bekannten Anemometer und Hygroskope kommen erst von da an zu regelmäfsigem Gebrauch. Die Zahl der meteorologischen Schriften, die im Dezennium 1480—90 nur 10 betrug, im Dezennium 1700—10 noch nicht 100 erreichte, stieg seit 1820 auf 500 bis 1000 im Jahrzehnt und erreichte 1870—80 sogar die Höhe von 1275, ein Beweis, wie notwendig Orientierungsmittel wie das vorliegende Buch geworden sind.

Die Weltindustrieausstellung zu Melbourne im J. 1881 veranlafste den Erzherzog *Ludwig Salvator*, dem man aufser seinem grofsen Balearen-Werke zahlreiche, meist mit seinen künstlerisch vollendeten Zeichnungen geschmückte Reisebücher besonders über das Mittelmeer und seine Uferländer verdankt, zu einer Reise nach Australien. Am 1. Januar Venedig verlassend, gelangte er auf der gewöhnlichen Postroute über Brindisi, Suez und Galles nach Melbourne und besuchte von hier aus Hobarttown und andre Punkte von Tasmania. Nach Melbourne zurückgekehrt, reiste er zu Land nach Sydney, machte einen Abstecher zu Schiff nach Brisbane und wollte alsdann über Suez zurückfahren, fand aber keine Plätze auf einem ihm zusagenden Dampfer und entschlofs sich deshalb, die Rückreise über Amerika zu nehmen. Er gab deshalb dem kleinen eleganten Buch, in welchem er die ganze Reise beschreibt, den Titel *„Um die Welt ohne zu wollen"* (Würzburg, L. Woerl, 1883). Der Postdampfer verliefs Sydney am 24. März, berührte Auckland, Tutuila und Honolulu und brachte die Passagiere am 20. April nach San Francisco. Da der Erzherzog bereits zweimal Amerika bereist hatte, war es ihm angenehm, die damals ganz neue südliche Pacific-Bahn über Yuma, Deming, Sta-Fé, Kansas City und Chicago benutzen zu können, und in der That gewährt die Beschreibung dieses Teils der Reise Neues und eine wohlthuende Abwechselung gegenüber dem Tagebuch über die lang dauernden Seefahrten. Am 5. Mai von New York abgehend, kam der Erzherzog über Liverpool, Paris und Mailand am 19. Mai 1881 glücklich nach Venedig zurück. Die ganze Tour um die Erde hatte also nicht viel länger als $4^1/_2$ Monate gedauert und kostete für sechs Personen unter den komfortabelsten Umständen 50 000 Franken. Der ungemein fleissige hohe Reisende brachte als wertvolle Ausbeute 200 Zeichnungen zurück, von denen 100 der zweiten Auflage des Buches beigegeben sind. Für den Text, der selbstverständlich keine geographischen Neuigkeiten von gröfserm Belang enthalten kann, liefs er die Form des Tagebuches, resp. Logbuches.

Erst drei Jahre sind vergangen, seit an dieser Stelle das Ableben Adolf Müllers, des vieljährigen Geschäftsführers der Perthesschen Anstalt, gemeldet wurde, und wiederum liegt uns die traurige Pflicht ob, einige Worte dem Andenken eines Mannes zu widmen, der ebenso unerwartet wie jener aus dem Leben abgerufen wurde, nachdem er eine lange Reihe von Jahren als Teilhaber an der Spitze des Perthesschen Geschäftes segensreich gewirkt. Rudolf Besser wurde seiner Familie, seinen zahlreichen Freunden und Verehrern am 11. August zu Engelberg in der Schweiz plötzlich durch einen Schlagflufs entrissen. Als Sohn des Buchhändlers Johann Heinrich Besser und dessen Frau Wilhelmine Charlotte geb. Perthes am 6. März 1811 zu Hamburg geboren, trat er Ostern 1826 als Lehrling in das Geschäft seines Vaters, welches die bekannte Firma „Perthes, Besser und Mauke" trug, und blieb daselbst bis zur Beendigung seiner Lehrzeit, obgleich er seinen Vater bereits im Dezember 1826 verlor. Nachdem er als Gehilfe 1829—31 in der Geroldschen Buchhandlung zu Wien und 1831—32 in der Metzlerschen zu Stuttgart thätig gewesen, Paris und London besucht hatte, kehrte er nach Hamburg zurück, verheiratete sich daselbst 1835 mit Julie geb. Wilckens und trat 1836 als Teilhaber in das Perthes, Besser und Maukesche Geschäft ein. Im J. 1853 übernahm er durch Kauf das Scheitlinsche Verlagsgeschäft in Stuttgart, siedelte im folgenden Jahre dahin über und blieb dort, bis er sich Ostern 1858, dem Wunsche seiner Nichte, der Witwe des 1857 verstorbenen Besitzers der Perthesschen Anstalt, gemäfs in Gotha niederliefs, um die Leitung der Anstalt gemeinschaftlich mit Adolf Müller zu übernehmen. Unterstützt von Petermann, Berghaus und einer ganzen Anzahl andrer wissenschaftlicher und technischer Kräfte gelang es der kundigen, sichern und thätigen Leitung beider Männer, die Anstalt auf eine Höhe zu heben, welche die Augen der ganzen Welt auf sich zog und wesentlich mit dadurch begründet war, dafs nicht Gewinnsucht, sondern das Bestreben, wirklich Gutes zu schaffen, auch wenn es nur mit Opfern geschehen konnte, die Hauptrolle spielte. Neben der Genugthuung über die Erfolge seiner Thätigkeit verschönte ein Familienleben, wie es so reich und harmonisch nur als seltene Ausnahme vorkommt, und ein treuer Freundeskreis die in Gotha verlebten Jahre des Verstorbenen. Wohl blieb er nicht von schweren Schicksalsschlägen verschont, rifs doch der Tod von drei Kindern und seiner Frau empfindlichste Lücken in den Kreis seiner Angehörigen; aber nachdem er am 1. Juli 1881 die Leitung des Geschäftes in die Hände des neuen Besitzers niedergelegt und seinen eignen, bis dahin beibehaltenen Verlag verkauft hatte, waren ihm noch einige Jahre der Ruhe vergönnt, die er u. a. zu öftern Reisen verwendete. Vielseitig gebildet, gesellig, heitern Temperamentes, von feinen Umgangsformen und humaner Gesinnung war er als Chef der grofsen Anstalt wie als Haupt seines gastlichen Hauses in seltenem Mafse beliebt und sein Andenken wird lange unvergessen bleiben.

E. Behm.

(Geschlossen am 23. August 1883.)



Redig. v. B. Hassenstein.

Die Kartographie der Schweiz auf der Landesausstellung in Zürich.

Von Professor K. C. Amrein.

Wiederholt schon, so 1875 und 1878 in Paris, dann wieder im Jahre 1881 in Venedig, war dem Auslande ein mehr oder weniger vollständiges Bild der schweizerischen Kartographie geboten worden; die Schweiz selbst aber hatte, abgesehen von der lokalen geographischen Ausstellung der ostschweizerischen geographisch-kommerziellen Gesellschaft in St. Gallen, die Produkte dieses Zweiges ihrer Wissenschaft und Kunstindustrie noch nicht ausgestellt gesehen.

Es war daher ein glücklicher Gedanke, den Besuchern der schweiz. Landesausstellung in Zürich, und zwar zunächst den Schweizern selbst, vor Augen zu führen, wie erst nach nahezu 400jährigem Ringen und nach manchen Irrgängen ihre mathematisch genauen, landschaftlich „plastischen und technisch mustergültigen modernen Kartenwerke geworden sind.

Die kartographische Ausstellung, wie sie in Zürich dem Besucher geboten wird, charakterisiert sich gegenüber andern ähnlichen Schaustellungen durch die Vollständigkeit des vorhandenen Materials in bezug sowohl auf seine technische Entwickelung als auf die Vertretung der bezüglichen Nebenzweige, Reliefs, Panoramas &c.

In einem langgestreckten, ca 500 m Wandfläche und ca 100 m Tischfläche umfassenden Raume, in einer der Seitengalerien der Industriehalle gliedert sich die Gruppe „Kartographie" in die vier Unterabteilungen, der ältern, der modernen topographischen, resp. eidgenössischen und angewandten (der Privatindustrie angehörenden) Kartenwerke, der Reliefs und des Katasterwesens.

Die Werke der ältern Kartographie, d. h. derjenigen Zeit, welche die der Landesvermessung vorausgehenden Karten umfaßt, sind weit vollständiger und in weit mehr Originalien vertreten, als dies in Venedig der Fall war[1].

Einerseits hatten die Ausstellungen in St. Gallen und Venedig das Interesse für das Wiederaufsuchen und Erhalten alter Kartenwerke lebhaft geweckt und verschiedenes Unbeachtetes zu Tage gefördert, anderseits gelang es auch leichter, diese oder jene Amtsstelle um Überlassung seltener Schätze für den vaterländischen Zweck zu bestimmen.

Zunächst ist es das Verdienst der schweiz. geschichtsforschenden Gesellschaft, eine zwischen den Jahren 1495—1497 entstandene Landschaftstafel, wie sie der ersten eigentlichen Schweizer Karte vorausgingen, nämlich die chorographische Tafel des zürcherischen Stadtarztes Conrad Türst reproduziert und der Vergessenheit entrissen zu haben.

Während diese Tafel indessen nicht das ganze Gebiet der jetzigen Schweiz darstellt und eine arge Verschiebung der Situation aufweist, ist als älteste wirkliche Karte der Schweiz diejenige des berühmten Schweizer Chronisten Ägidius Tschudi von Glarus zu betrachten, die zur Zeit in zwei Ausgaben erschien; das eine Mal im Jahre 1538 ohne, das zweite Mal 1560 mit einem hübschen Rand. Von der ersten Ausgabe kann mit Sicherheit kein, von der zweiten nur ein Exemplar nachgewiesen werden, das sich auf der Universitätsbibliothek Basel befindet. Von diesem Unikum, das vorsichtshalber nicht mehr ausgegeben wird, weist nun die Ausstellung in Zürich eine in Hinsicht auf den allgemeinen Eindruck, Größe, Kolorit und Papier dem Original überaus nahekommende photolithographische Reproduktion auf, die für wissenschaftliche und pädagogische Zwecke das Original vollständig ersetzt.

In historisch richtiger Anordnung folgen nun in langer Reihe all die ältesten Spezialkarten der Schweiz zum Teil gemalt, zum Teil gestochen. Zu den Hauptstücken unter ihnen gehören zunächst die vier nicht ohne Einfluß der Landesausstellung der Vergessenheit entrissenen, auf Leinwand gemalten Originalkarten des Luzerner Gebietes aus den Jahren 1600, 1626, 1689 und 1733, die in der Terrainzeichnung relativ ganz hübsche Leistungen aufweisen und nur zu sehr die Idee hervorrufen, daß die moderne Kartographie hier in bezug auf das landschaftliche Bild neue Ausgangspunkte finden könnte. Mit diesen Gemälden können allerdings die gestochenen kleinen Handkarten eines F. Sprecher und Ph. Cluver (Bünden 1618), J. Leop. Cysat

[1] Wir greifen im folgenden selbstverständlich nur die bedeutendsten Erscheinungen heraus und verweisen im übrigen auf den im Buchhandel erschienenen illustrierten und mit einem Abrisse der Geschichte der schweizerischen Kartographie und des Katasterwesens versehenen Spezialkatalog.

(Vierwaldstätter See 1645), F. P. von d. Weid (Freiburg 1668), H. Peyer (Schaffhausen 1685), Abraham de Crousaz (Lausanne) &c. an „Effekt" nicht konkurrieren; dagegen sind sie für die historische Kartographie, und zwar besonders mit Rücksicht auf das Detail, kaum von minderem Werte, als jene Originalwerke.

Sowohl im 16. und 17. als im 18. Jahrhundert waren es indessen zürcherische Kartographen, die das beste ihrer Zeit hervorbrachten. Wer steht nicht mit Verwunderung vor Jost Murers Karte der Stadt und Landschaft Zürich (1566)? Wen setzen nicht vollends die Leistungen Joh. Conrad Gygers, seine Landschaftstafel (1620), seine Wandkarte der Schweiz (1634) und sein Meisterwerk, die Karte des Kantons Zürich (1664, resp. 1668) in Erstaunen, jenes hervorragendste Produkt der ältern Kartographie, für das Gyger volle 38 Jahre seines Lebens eingesetzt? Ist schon ihr äufserer Eindruck ein sehr günstiger, so übertrifft nach den Untersuchungen von Prof. R. Wolf ihr innerer Wert alle Erwartungen. Die Distanzen sind unerwartet genau, ebenso der Lauf der Flüsse und die zackigen Kantonsgrenzen. Während die ältern Karten gerade mit Rücksicht auf Terrainzeichnung besonders unvollkommen sind, zeigt Gygers Karte nicht nur fertigere Erhebung, sondern sogar die Formen der Hügel, die einzelnen Einschnitte &c. Die Terraindarstellung in Tuschmanier mit von Süden einfallendem Lichte wirkt vortrefflich. Man sieht förmlich auf die in ihrem natürlichen Kolorite dargestellte Landschaft, wie aus der Vogelperspektive, hinab; der Kanton Zürich scheint zu unsern Füfsen zu liegen. Nach unsrer Ansicht vereinigt dieses Meisterwerk Gygers die Grundbedingungen vollkommener Karten jeder Zeit: Künstlerisch vollendete Terraindarstellung, vereinigt mit (soweit die Hilfsmittel jederzeit es gestatten) mathematischer Genauigkeit. Heute sind wir infolge der Landesvermessung in letzterer Hinsicht selbstverständlich weiter; allein in künstlerisch plastischer Terraindarstellung wurde diese Arbeit Gygers, die Dufour-Karte in ihrer Art natürlich ausgenommen, nicht wieder erreicht. Das Gleiche mufs im wesentlichen auch von den Schweizer Karten dieses Meisters, die ebenfalls im Original ausgestellt sind, gesagt werden, wenn sie auch nicht mit der gleichen künstlerischen Sorgfalt gemalt sind.

Auch das letzte Jahrhundert dankte wieder einem Zürcher, dem in der Wissenschaft bekannten Prof. Joh. Jac. Scheuchzer, seine sehr zahlreich verbreitete Schweizer Karte, die von ausländischen kartographischen Anstalten mehrfach nachgestochen wurde. In dieser „Nova Helvetiae Tabula geographica" von 1712 finden wir auch den Abschlufs der alten Kartographie, indem das in den vielen Detailkarten zerstreute Material von Scheuchzer für sein Werk äufserst sorgfältig verwertet und, was die alte Methode in technischer Hinsicht zu leisten vermochte, dort vereinigt ist.

Allein Scheuchzer selbst war sich der Mängel der Kartographie seiner Zeit nur zu wohl bewufst und verlangte geradezu und ausdrücklich genauere Ortsbestimmungen, zuverlässige Höhenmessungen und annähernd befriedigende Wiedergabe der Terraingestaltung [1]): Postulate, deren Verwirklichung, im Laufe eines vollen Jahrhunderts angestrebt und erreicht, zu den trefflichen topographischen Kartenwerken der Gegenwart führte.

Wie die zwei ersten Forderungen mittels der entstehenden Sternwarten und der vielen privaten und staatlichen Triangulationen erfüllt wurden, und wie anderseits durch die Herstellung von Reliefs (so durch dasjenige der Zentralschweiz von General Pfyffer und später von Ingenieur Müller) auch die Terraingestaltung einigermafsen der Wirklichkeit entsprach und die „Raupen und Maulwurfshaufen" verschwanden, hier anzuführen, würde zu weit führen. Die an der Landesausstellung zugänglich gemachten Kartenwerke lassen diese dreifache Entwickelung, die zur modernen Kartographie führte, in anschaulicher Weise Schritt für Schritt verfolgen.

Wir sind damit zum Mittelpunkt der kartographischen Ausstellung, zu dem Werke vorgedrungen, das die drei Postulate Scheuchzers voll verwirklichend, eines der Meisterwerke der schweizerischen Kartographie unsres Jahrhunderts wurde, zur Dufour-Karte im Mafsstabe von 1:100000 in 25 Blättern, entstanden in den Jahren 1842—1864. Von ihr sagte schon nach ihrem Erscheinen ein Kenner, wie Petermann, „sie vereinige eine genaue Aufnahme mit meisterhafter naturgemäfser Zeichnung und schönem geschmackvollen Stich in so ausgezeichneter Weise, in einem so harmonischen Ganzen und gebe ein so naturwahres Bild der imposanten Alpennatur, dafs er sie unbedingt als die vorzüglichste Karte der Welt ansehe".

Was also private Mittel nie und nimmer hätten zu stande bringen können, das steht als erstes Produkt des eidgenössischen topographischen Büreaus in diesem Werke vor uns; dafs dabei Zeichner, wie Wolfsberger und Goll [2]), Kupferstecher, wie Rinaldo Bressanini und Hans Jacob Müllhaupt, bleibende Verdienste erworben, bedarf kaum der Erwähnung.

Diese Dufour-Karte hat inzwischen an internationalen Ausstellungen sich die höchsten Auszeichnungen geholt; nichtsdestoweniger ist das eidgenössische topographische

[1]) Gygers Leistungen sind in bezug auf die letztgenannte Forderung hiervon auszunehmen, da dieser Kartograph, wie schon erwähnt, seiner Zeit insbesondere in bezug auf Terraindarstellung weit vorauseilte und auch heute noch unübertroffen dasteht.

[2]) Die Originalzeichnungen von Wolfsberger, Stryensky, Betemps sind ebenfalls ausgestellt.

Büreau bestrebt, durch fortgesetzte Verbesserungen im Detail und durch die selbstverständlich nötigen Nachtragungen das Werk auf seiner Höhe zu erhalten. Das in Zürich ausgestellte Exemplar erzielt nun aber gegenüber den bekannten Abzügen (zum Teil mit Untermalungen) eine ganz besonders plastische Wirkung. Die Karte ist sozusagen zum Relief geworden, und Kenner und Laie stehen insgesamt verwundert vor dieser Leistung stille. Insbesondere tritt hier zum erstenmal der Jura in seiner Gestaltung gegenüber den Hochalpen wirkungsvoll hervor, und die Schattierung ist vom niedersten Punkte bis zum höchsten künstlerisch und technisch vollkommen durchgeführt. Die Wirkung ist großartig; sie rührt von der unter Leitung des Herrn Oberst Lochmann, des jetzigen Chefs des eidgenössischen topographischen Büreaus, von Ingenieur J. Held mit vorzüglichstem Verständnis vorgenommenen Retonchierung her.

In ihrer stillen Gröfse und Einfachheit vereinigt sie (wenn der Vergleich gestattet ist) die Haupteigenschaften der Antike in sich und löst das Problem möglichst getreuer Wiedergabe des Landschaftlichen, soweit dies mit Hilfe nur einer Farbe möglich ist, in vollkommenster Weise. Wie wir hören, ist der Chef des eidgenössischen topographischen Büreaus darauf bedacht, Vervielfältigungen nach diesem Exemplar, oder wenigstens von der Generalkarte im Mst. von 1:250 000, die von J. Held gleich vorzüglich retouchiert wurde, zu erlangen.

In reicher Fülle breitet das eidgenössische topographische Büreau neben den genannten Kartenwerken sein weiteres Arbeitsmaterial aus und gestattet dem Schweizer Volke zum erstenmal so recht einen Einblick in sein Wirken und in seine Bestrebungen. Da nennen wir zunächst den topographischen Atlas der Schweiz im Mafsstabe der Originalaufnahmen (Siegfried-Atlas), in dessen Herstellungskosten der Bund und die Kantone sich teilen. Bis jetzt sind von den 561 Blättern, die der Atlas umfassen soll, 268 erschienen und ausgestellt. Mit Rücksicht auf die in erster Linie stehenden militärischen und rein wissenschaftlichen Zwecke wurde bekanntlich die Kurvenmanier gewählt. Auch hier ist gröfstenteils der Kupferdruck verwendet, der sich immer wieder als das vorzüglichste Mittel zur Darstellung der höchsten Leistungen der Kartographie erweist; doch mufs billigerweise anerkannt werden, dafs die Leistungen der Lithographie, wie sie in den Hochgebirgsblättern des Siegfried-Atlas vorliegen, dem Kupferstich relativ sehr nahekommen.

Auf der Landesausstellung finden wir auch zum erstenmal einzelne Tableaus aus je 4 Blättern des erwähnten Atlas zusammengesetzt; die Wirkung steht in ihrer Art derjenigen, die durch Zusammenfügung der einzelnen Blätter des Dufour-Atlas zu Tage trat, nicht nach. Wenn auch die reliefartige Terrainzeichnung fehlt, so baut sich doch vor dem Auge des Kartenkundigen auf Grundlage der Horizontalkurven und der Schraffen der Hochgebirge ein Bild auf, das durch seine Lesbarkeit, Deutlichkeit und mathematische Genauigkeit den Kenner in hohem Grade fesselt; dafs hierbei die Ausführung in drei Farben (Druck des Grundrisses und der Schrift schwarz, der Kurven braun und der Gewässer blau) ihren entschiedenen Anteil hat, wird schon bei der ersten Besichtigung klar [1]. Aus dem reichhaltigen, vom eidgenössischen topographischen Büreau ausgestellten Material seien hier ihrer Neuheit wegen auch die Überdrücke der Dufour- und Generalkarte, sowie der einzelnen Blätter des Siegfried-Atlas erwähnt. Sie werden vom eidgenössischen topographischen Büreau erst in neuester Zeit (seit 1881) besorgt, einerseits, um durch möglichst billige Preise die Kartenwerke populär zu machen, anderseits aber auch, um ausgesprochenen Bedürfnissen des Staates, der Kantone, Gesellschaften und Wissenschaften entgegenzukommen.

Als hübsche Leistungen moderner Kartographie dürfen auch die Übersichtskarte der Schweiz mit ihren Grenzgebieten im Mst. von 1:1 000 000, von R. Leuzinger gestochen und von Herrn Kümmerly in 7 Farben gedruckt, sodann Leuzingers orohydrographische Karte der Schweiz im Mst. von 1:500 000 hervorgehoben werden.

Wie von Anfang an umfafst somit die Thätigkeit des eidgenössischen topographischen Büreaus den grundlegenden Teil der Kartographie, die triangulären Vermessungen und die Publikation der darauf fufsenden topographischen Kartenwerke und deren Popularisierung durch billige Überdrücke. Ob es im Interesse der schweizerischen Kartographie liege, dafs das eidgenössische topographische Büreau sich zu einer eigentlichen Versuchsstelle für rasche und billige Vervielfältigungsverfahren erweitere, ist eine offene Frage. Gehen wir indessen in unsrer Rundschau weiter.

Um die eidgenössischen topographischen Kartenwerke gruppieren sich in historisch und technisch richtiger Reihenfolge die topographischen Karten der einzelnen Kantone (St. Gallen, Luzern, Aargau, Freiburg und Genf in Kupferstich mit Schraffen, Zürich in Steindruck mit 4 Farben und in Kurvenmanier), für welche eidgenössische Beiträge geleistet wurden und die das Material für die Dufour-Karte bildeten. Neben ihnen sind aber auch noch die topographischen Karten einzelner Kantone vorhanden, die auf privaten, den eidgenössischen Vermessungen unmittelbar vorangehenden triangulären Vermessungen beruhen. Da erwähnen

[1] Die aufgelegten Kupferplatten des Siegfried-Atlas und der Generalkarte, sowie die von letzterer Platte zum Zwecke der Vervielfältigung von Druckplatten auf galvanischem Wege angefertigte Reliefplatte nehmen das Interesse des Publikums nicht wenig in Anspruch.

wir vor allem die aus den 30er Jahren stammenden mustergültig ausgeführten und im Original aufliegenden Handzeichnungen Sulzbergers „der Kanton Thurgau in 14 Blättern nebst Profilzeichnungen"; allein auch die Karten von Neuenburg (d'Osterwald 1837), Solothurn (Walker 1828—1832), Basel (Bader 1843—44) sind noch aller Beachtung wert.

Indem wir zu den Privatausstellern übergehen, stellen sich zwei kartographische Institute in den Vordergrund. In einem Seitenkabinett hängen zahlreiche Produkte der topographischen Anstalt H. Müllhaupt & Sohn in Bern. Die Firma ist uns schon bekannt durch die mustergültigen Kupfersticharbeiten in den eidgenössischen topographischen Kartenwerken; die vielen Planzeichnungen und Karten, die ausgestellt sind, bestätigen den vorzüglichen Ruf dieser Firma. Von besonderem Interesse für den Kenner ist ein Portefeuille, das eine Reihe Versuche in Terraindarstellungen enthält und von dem rastlosen Streben dieses Hauses zeugt, auf der Höhe der Forderungen der Zeit zu bleiben. Der Mangel eines Patentschutzes soll indessen diese Firma von der Ausstellung mancher neuer Ideen und Versuche abgehalten haben.

Einen geradezu imposanten Eindruck macht aber die diesem Kabinett gegenüberliegende qualitativ und quantitativ hervorragende Kollektivausstellung von Karten, Atlanten und Reliefs der geographischen Anstalt Wurster, Randegger & Co. in Winterthur in Verbindung mit J. Wurster & Co., X. Imfeld und Fr. Becker.

Eine grofse Zahl der bekanntesten angewandten Karten der schweizerischen Kartographie ging im Laufe der Jahre aus diesem Institute hervor, so z. B. die Zieglerschen Reisekarten, dessen Karte vom Unter- und Oberengadin, sein hypsometrischer Atlas, Wartmanns Atlas über die Entwickelung von Handel und Industrie der Schweiz, die Wettsteinschen Schulatlanten, Marcous geologische Karte der Erde, sowie verschiedene der topographischen Kartenwerke einzelner Kantone. Unter den vielen Leistungen, die diese Firma, die erste schweizerische auf dem Gebiete der Lithographie und Chromolithographie, aufzuweisen hat, seien hier genannt die orohydrographische und die politische Karte der Alpen, in der J. Randegger sich als tüchtiger Kartenzeichner von neuem qualifizierte. Das Mannskript dieser Karte war schon im Jahre 1878 auf der internationalen Ausstellung in Paris zu sehen; Stich und Kolorit sind inzwischen vortrefflich gelungen. Kein andres Produkt der privaten schweizerischen Kartenindustrie kommt ihr in der technischen Ausführung und Wirkung gleich.

Auch auf dem Gebiete der Chromolithographie leistet diese Firma neuestens in ihren geologischen Kartenwerken, die auf Überdrücken einzelner Blätter des Dufour-Atlas ausgeführt sind, sehr Gediegenes; schade nur, dafs als Grundlage die genannten Überdrücke verwendet werden, deren reiches Detail und Terrainzeichnung nicht für solche Zwecke berechnet sind. Die einzelnen Farben müssen infolge dessen allzustark aufgetragen werden und überladen leicht das Kartenbild.

Auf dem Gebiete statistischer Kartographie weist diese Firma in den sechs Karten zum statistischen Atlas über die landwirtschaftlichen Verhältnisse der Schweiz von Anderegg & Mengold, sowie in der Industriekarte der Schweiz von H. Schlatter nicht minder vorzügliche Leistungen auf.

Schlicht und einfach repräsentiert sich die Ausstellung des Lithographen R. Leuzinger in Mollis, dessen Talent wir die mustergültig auf Stein gezeichneten Gebirgsblätter im Siegfried-Atlas verdanken. Seine neue Karte der Schweiz und der angrenzenden Länder z. B. hat sich vermöge ihrer gewandten Terrainzeichnung und ihres warmen Kolorits rasch eingebürgert. Aber auch die altrenommierte Firma H. Keller in Zürich hat sich in ihrer neuesten Ausgabe der politischen und physikalischen Wandkarte von Europa (von Wurster, Randegger & Co. lithographiert) von neuem konkurrenzfähig erwiesen.

Als Kartenzeichner von Profession, insbesondere auf dem Gebiete der Schulgeographie, verdient Professor J. S. Gerster in St. Margrethen, Kanton St. Gallen, besondere Erwähnung. Seine methodischen Arbeiten, sowie die aufgelegten „Spezimens einer neuen kartographischen parallelperspektivischen, topographischen Gesamtdarstellung des Naturbildes im Sinne von Ritters Begriff der geographischen Wissenschaft" verraten den denkenden Fachmann und geübten Zeichner und sind aller Beachtung wert.

Durch eine Reihe sauber ausgeführter Pläne, graphische Profile, Schulwandkarten, graphisch-statistische Arbeiten, Panoramas, nebst vorzüglich ausgeführten Reproduktionen alter Kartenwerke ist auch die Firma Hofer & Burger in Zürich vertreten. Ein im Auftrage und auf Kosten dieser Firma ausgeführtes Vogelschaubild von Zürich mit dem Hochgebirge verdient speziell erwähnt zu werden. Dieses Bild ist wohl das einzige dieser Art und dürfte beinahe eine Fortführung der Gygerschen Landschaftsmalerei genannt werden. Es ist gewissermafsen eine Vereinigung des Panoramas und der Karte.

Es würde zu weit führen, hier die vielen kleineren Objekte einzelner Aussteller aufzuzählen. Das bisher angeführte mag genügen, zu konstatieren, dafs dieser Industriezweig, dessen Grundpfeiler die Wissenschaft und Kunst bilden, nach steter Vervollkommnung ringt, und dafs er, so kurz auch die verflossene Frist seit der letzten Ausstellung in Venedig ist, manch namhaften Erfolg und mehr

als einen gelungenen Versuch in neuen Darstellungsverfahren zu verzeichnen hat. Bemerkenswert ist ferner, dafs die neueren und neuesten Reproduktionsverfahren, obwohl eine zentrale Versuchsstelle fehlt, in den letzten Jahren auch in der Schweiz immer mehr und mehr Eingang finden; indessen ist unser Land zu klein und der Absatz zu gering, um die Anwendung derselben so allgemein zu machen, wie dies in Grofsstaaten bereits der Fall ist.

Verhältnismäfsig sehr zahlreich sind in der kartographischen Ausstellung die Reliefs vertreten. Wie schon erwähnt, bildete am Ende des letzten und zu Anfang unsres Jahrhunderts dieser Nebenzweig der modernen Kartographie das Mittel, um allmählich zu einer der Natur näher kommenden Terrainzeichnung zu gelangen. Der Meyersche Atlas, der in den Jahren 1786—1802 entstand und dessen 16 Blätter, als Karte aufgezogen, neben der Dufour-Karte hängen, ist das unmittelbare Resultat der Kartendarstellung auf Grund von Reliefs, insbesondere desjenigen des Ingenieurs J. E. Müller. Wie gewaltig die dadurch erzielten Fortschritte sind, ergibt sich aus der Vergleichung mit den unmittelbaren Vorgängern jener verdienstlichen Arbeit.

Als aber im Laufe der ersten Hälfte unsres Jahrhunderts die Dufour-Karte publiziert worden war, traten Kartographie und Reliefkunst in ein geradezu umgekehrtes Verhältnis zu einander. War eben noch die Kartographie mit Hilfe von Reliefs zu besserer Terraindarstellung gelangt, fufste also die Kartographie bis zu einem gewissen Grade auf den Reliefs, so wurde nun die mathematisch viel genanere reliefartig gezeichnete Dufour-Karte die Grundlage der zahlreich entstehenden Reliefs. Sieht man aber diese Produkte dilettantischen Fleifses näher an, so erkennt man dieselben bald als „schlechte Übersetzungen der Karten ins Körperliche oder auch als blofse schematische Bilder in konventionellen Zeichen", nur für bestimmte Zwecke brauchbar. Wer sich aufs Kartenlesen versteht, findet in den Karten viel mehr der Natur richtig nachgebildete Einzelheiten, als in den meisten Reliefs. Die Reliefkunst wurde von mehr oder minder künstlerisch beanlagten Männern als eine technische Arbeit aufgefafst, während die Herstellung eines wirklich guten topographischen Reliefs nur auf Grund von wissenschaftlichem Verständnis der Formen eine richtige Auffassung und Wiedergabe der letztern möglich macht. Jedermann leuchtet es ein, dafs nur der fachlich gebildete Ingenieur eine den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechende Karte herstellen kann; wie sollte da ein Dilettant Reliefarbeiten, die noch viel allseitigere, fachmännischere Kenntnisse und Beobachtungen eines Naturforschers erfordern, zu leisten vermögen?

Es ist das unbestritten anerkennenswerte Verdienst des Professors der Geologie am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich, Albert Heims, in den letzten Jahren eine neue Reliefschule ins Leben gerufen zu haben, deren Produkte durch Vereinigung von Geologie, Ingenieurswissenschaft und künstlerische Auffassung der Farben, d. h. durch mathematisch genaue Wiedergabe aller drei Dimensionen und möglichst zutreffendes Kolorit wissenschaftlichen Wert erhalten. „Die Mannigfaltigkeit in Felsform und Felsfarbe, im Grün, die feine Ausarbeitung der charakteristischen Gestalten, wie sie in den Bachfurchen, Lauinenzügen, Steinschlagrinnen, den bald kahlen, bald bewachsenen Schuttkegeln, Schutthalden, Moränen &c. uns entgegentreten", soll gegenüber schablonenhafter Arbeit, die alle Felsen mit einer einzigen Farbe anstreicht, zur klaren Anschauung gebracht werden.

Wenn wir vernehmen, wie Ingenieure, die zum Teil die topographischen Aufnahmen selbst ausgeführt oder revidiert haben, bei Herstellung von Reliefs vorgehen, erhalten wir einen Begriff von der Gründlichkeit der neuen Schule gegenüber der alten. Sie stellen, wie uns Herr Alb. Heim mitteilt, zunächst eine Art Skelett der Gegend durch nach Kurven ausgeschnittene und übereinander befestigte Kartonplatten her, fixieren nachher alle genau vermessenen Punkte mit zu diesem Zwecke konstruierten Koordinateninstrumenten, von denen eins ausgestellt ist, und stellen dieselben durch eingeschlagene Stahlstifte fest. Der Höhenmafsstab wird im Gegensatz zur ältern Schule prinzipiell nicht übertrieben. Ist nun die geometrische Genauigkeit auf diese Weise gesichert, werden sodann an der Hand der Karte und zahlreicher Photographien und Handzeichnungen die von den Kartons gebildeten Staffeln mit einem plastischen Ölkitt ausgefüllt, die kleinen Terrainformen darin modelliert und endlich das Ganze, oft mit Hilfe nach der Natur gemachter Farbenskizzen oder für die Farbe bezeichnender mitgebrachter Gesteinsstücke, in möglichst der Natur entsprechender Individualisierung koloriert.

In dieser Weise arbeiten Heims Schüler, die Gebirgsingenieure X. Imfeld, Fr. Becker und S. Simon, die alle auf der Ausstellung vertreten sind. Das Relief der Monte Rosa-Matterhorn-Gruppe, des Weifshorns und der Mischabel im Mst. 1:25 000 von X. Imfeld ist schon in weitern Kreisen bekannt und wurde bereits in Paris und Venedig mit den höchsten Auszeichnungen prämiiert. Von dem Original sind vortreffliche Reproduktionen in den Handel gebracht worden. In der Ausstellung ist auch das Skelett eines Reliefs der Zentralschweiz von Imfeld ausgestellt, das nach oben beschriebener Methode ausgearbeitet werden soll. Mindestens ebenbürtig ist ihnen die Arbeit Fr. Beckers „das Relief des Kantons Glarus und der angrenzenden Gebiete im Mst. von 1:25 000", das auf sorgfältigstem Studium der geologischen Struktur dieses Landesteiles beruht, sowie

die Arbeit S. Simons Relief des Oberengadins im Mst. von 1:25000. Wir dürfen auch die ausgestellten Vorbilder dieser neuen Schule selbst, die Reliefs von Alb. Heim, nicht vergessen. Es sind dies Musterreliefs, welche „ganz verschiedene Typen von Gegenden und bestimmte Erscheinungen von allgemeiner Bedeutung zur Darstellung bringen und zur Anleitung im Terrainmodellieren dienen sollen", so das Relief eines vollständigen Gletschers, eines Wildbachs, einer vulkanischen Insel, von Küsten und Dünen. Neu und instruktiv sind auch sein Profilrelief der Sentisgruppe, sowie das Relief des Bergsturzes von Elm, beide vorzüglich ausgeführt.

Der Schule Heims nähert sich in seiner Konstruktion auch das von Davatz, Jeger und Mettier, Lehrer in Chur, ausgestellte Relief von Graubünden; der alten Schule gehört dagegen das grofse Relief der Berner Alpen von J. Bürgi & Sohn in Allschwil, Kanton Baselland, an. Von dieser seit 1844 bestehenden Firma sind auch verschiedene Reliefkarten der Schweiz und eine solche von Frankreich, vom Simplon &c. ausgestellt.

Wenn wir mit Rücksicht auf den Zweck die bis jetzt aufgezählten Reliefs als wissenschaftlich topographische bezeichnen wollen, so scheidet sich die grofse übriggebliebene Zahl als eine Gruppe Reliefs für Unterrichtszwecke aus. Hier finden wir besonders die sogenannten Kurvenreliefs sehr stark vertreten, weil eben deren Herstellung ungleich weniger wissenschaftliche Kenntnisse und künstlerischen Sinn erfordert als die Fabrikation wissenschaftlich topographischer Reliefs. Dafs mit Rücksicht auf ihren Zweck auch in dieser Hinsicht viel recht brauchbares und nützliches getroffen worden, beweisen Arbeiten wie diejenigen von J. J. Spühler in Aarau, dann von B. Schlappner in Solothurn, Max Hüni in Horgen und besonders von Davatz in Chur mit der Reliefkarte von Afrika. Neu ist auch der Versuch eines Katasterreliefs in Kurven von Em. Fritschi in Oberstrafs bei Zürich.

Ein andrer Nebenzweig der Kartographie, die Panoramas, sind durch Imfeld (Monterosa, Pilatus, Titlis, Nelliberg &c.), die Firma Hofer & Burger, und in der Gruppe 20 (Ingenieurwesen) und Gruppe 41 (Hotelwesen) stark vertreten.

Von den wissenschaftlichen Instrumenten, die im Dienste der Kartographie und der Reliefkunst stehen und in Zürich zur Ausstellung gelangten, nennen wir den für Relieffabrikanten unentbehrlichen Koordinaten, die von Hottinger & Co. in Zürich konstruierten Präzisionsinstrumente, so den Ingenieurbarograph zur Beobachtung der Änderungen des Luftdruckes während der Aufnahmezeit und die Nivellierbarometer, verbessertes System Goldschmid. Die Aneroidbarometer haben sich bereits bei Aufnahme der Studienpläne für verschiedene Eisenbahnlinien trefflich bewährt.

Eine neue, besonders für Ingenieure und Militärkreise sehr beachtenswerte Idee brachte Herr Stabsmajor Dav. Perret in Neuenburg in seinem Sektographen. Es ist dies ein einfaches, leicht zu handhabendes Instrument, um in rascher und beliebiger Weise auf Karten mit Horizontalkurven Profile herzustellen.

Der Gruppe „Kartographie" war auch die Ausstellung des Katasterwesens beigegeben, obwohl dasselbe nur die Art der Aufnahmedarstellung mit der Kartographie gemein hat, streng genommen aber einen besonderen, gewöhnlich zu wenig gewürdigten Zweig der Jurisprudenz bildet.

Dieses Gebiet liegt indessen den Zielen dieser Zeitschrift ferner, und beschränken wir uns deshalb auf die Schlufsbemerkung, dafs das schweizerische Katasterwesen, als kantonale und kommunale Sache, je nach den einzelnen Landesgegenden eine sehr verschiedene Physiognomie zeigt, dafs sich aber, und nicht am wenigsten durch die Anstrengungen des Professors J. Rebstein in Hottingen bei Zürich, eine Bewegung zu einem rationelleren Vermessungswesen Bahn bricht. Am weitesten fortgeschritten sind auf diesem Gebiete die Kantone Neuenburg, Baselstadt, Bern, Freiburg, Thurgau, Solothurn und die Wadt.

St. Gallen, August 1883.

St. v. Rogozinskis Expedition nach dem Cameruns.

Aufenthalt in Liberia — Grand Bassam, 18. März 1883. — Auf unsrer Segelfahrt mit der „Lucia-Margarita" längs der Westküste von Afrika fand ich in Liberia von seiten Sir A. J. Russells, des Präsidenten der Republik, alle mögliche Zuvorkommenheit, sowie weitere Briefe vom Staatssekretär Gibson an den Gouverneur von Maryland. Mit wahrer Freude blickten wir auf verschiedene Mitglieder des Liberianischen Kabinetts, unter denen sich schon Söhne Liberias befinden, aufgewachsen und erzogen auf diesem vor 60 Jahren noch wilden Boden. Die Republik besitzt eine Universität, mehrere Seminare und gegen 24 Schulen in den verschiedenen Diözesen.

Am 27. Februar früh mit Sonnenaufgang liefs ich zwei Boote der „Lucia-Margarita", mit Krooboys bemannt, vom Bord abgehen, um uns durch den Stoctoncreek in den St. Paul River zu bringen. Das erste trug Senator Travis

aus Monrovia, mich und zwei meiner Gefährten, das zweite liefs ich unter Aufsicht von Kapt. Bantes mit Provision und Requisiten nachgehen. Der Stoctoncreek, der von Kap Mesurado in gerader Richtung in den St. Paul mündet, ist 9 miles lang und besitzt bei vollem Wasserstand 8, bei niederem 6 Faden Wasser (wie Senator Travis versicherte), jedoch auch einige Untiefen, die bis 2 Fufs unter dem Niveau aufragen. Beide Ufer bildet ein dichter Mangrovewald, über dem im Innern die Kronen andrer Bäume sich erheben.

Nach einigen Stunden gelangt man in den St. Paul, der bei der Mündung des Stoctoncreeks einen Anblick majestätischer Gröfse darbietet. Eine prachtvolle Tropenvegetation umrahmt hier den mächtigen Zusammenflufs, der wie ein weiter See erscheint. Eine Bank in der Mitte ist oft mit Alligatoren bedeckt, die bei niederem Wasserstand sich unbeweglich sonnen. Diese Krokodile, sowie Affen in Menge, Hirsche, Leoparden, namentlich aber Vögel — vom Kolibri bis zum grofsen afrikanischen Reiher — geben dem Reisenden eine reiche Jagdbeute. Im Innern halten sich in ziemlich grofser Zahl Elefanten auf; doch verstehen sie die Eingebornen nicht zu jagen, und es kommt sehr wenig Elfenbein auf die Märkte von Liberia. Für Kollektionen geben Vögel, ferner entomologische Jagden die reichsten Ausbeuten.

Überall, wo eine Lichtung die Urwälder unterbricht, erblickt der Reisende die Farmen der Liberianer, reinliche, gemauerte Landhäuser mit oft weiten Gehöften, wo bereits die Dampfmaschine den Ertrag der Zuckerrohrpflanzungen bearbeitet. Ich besuchte sechs solcher Farmen, alle Schwarzen gehörend, und brachte in einer derselben eine Nacht zu, — mit wahrer Freude kann der Freund Afrikas auf diese schwarzen Besitzer blicken. Während der St. Paul durch seine Urwälder Afrika im vollsten Licht der unberührten Naturkräfte zeigt, glaubt man sich in seinen Farmen beim Arbeiten der Lokomobilen nach Amerika oder Europa versetzt; und jedes Jahr vergröfsert sich die Zahl dieser Farmen, sowie sich die Zahl der kleinen Wollköpfe vergröfsert, die aus den wilden Negerdörfern zum Schutzhaus übersiedeln.

Wenn auch Liberia noch ein Kind in staatlicher Entwickelung ist, das jedoch mit der Zeit heranwächst, verdient es doch lebhafte Sympathie, wenn man seine moralischen Erfolge betrachtet. Ich sah am Pauls River sowohl als in Maryland Eingeborne, die orthographisch und gut stilisiert schrieben, und in der Farm von Sharp, einem Schwarzen, fand ich den Vater gerade beschäftigt, seinen beiden kleinen Söhnen Lesestunden zu geben. In Kap Palmas speiste ich mit einem Grebo-Häuptling, der einen sehr angenehmen Gesellschafter abgab und der (noch die in der Kindheit eingebrannte Stammesmarke tragend) mich mit einer Rede verabschiedete, die eine korrekte Kenntnis unsrer europäischen Verhältnisse bewies und manchem europäischen Tische Ehre gemacht hätte. Nachträglich erfuhr ich, dafs derselbe auch eine Farm angelegt habe und Abonnent einer europäischen Zeitschrift sei.

Das amerikanische Werk scheint nicht auf unfruchtbaren Boden gefallen zu sein; wenn Europa mehr Interesse für den kleinen moralisch wachsenden Staat Afrikas gewinnen wollte und ihm durch die Garantieunterschrift der Grofsmächte auch Sicherheit für seine Existenz, Englands Gelüsten gegenüber, liefern wollte, würde bald ein reges industrielles Leben auf dem Pauls River entstehen, nicht für Europa, sondern für Afrika. Immer mehr schwarze Arme würden die Axt an die Stämme der Urwälder legen und auf neuen Lichtungen neue Farmen errichten. Heute rauscht ein liberianischer kleiner Dampfer den St. Paul hinauf, dann würden es viele sein, die der mächtige Strom tragen würde. Jedoch die Liberianer dürften ihre Blicke nicht ängstlich um ihr „Morgen" nach Sierra Leone richten müssen, sondern einen Frieden, eine Integrität wie die Schweiz erlangen, — und der fruchtbare Boden mit seinen schönen Produkten Kaffee, Zuckerrohr, Öl, Hölzer, Rum wird schnell aufblühen, das schöne Klima ohne übermäfsige Moskitos und Sandfliegen wird mit Sicherheit die Bevölkerung vermehren und auf afrikanischem Boden eine Brutstelle der Zivilisation schaffen.

Besuch von Assini und Krinjabo — Cameruns, 1. Juni 1883. — Von Kap Palmas, mit dem ich meine Liberiatour beendete, begab ich mich nach der vergessenen Küste von Assini, um den Flufs, den Ahe-See und den Krinjabo, zu bereisen und an den Hof Königs Amatifu zu gelangen. Das schöne Land, dessen mächtige Vegetation den Reisenden fesselt und dessen fruchtbarer Boden ganz hervorragenden Nutzen bringen könnte, ist gänzlich verlassen. Bis 1871 unterhielt Frankreich, das Assini als seine Kolonie betrachtet, eine Garnison und einen Gouverneur daselbst, heute findet der Reisende nichts, was eine Kolonie und eine Administration verriete, überall Busch- und Urwald, nur besucht von Amatifus schwarzen Unterthanen. Zwei englische Faktoreien und eine französische, sowie eine Kaffeeplantage im Norden der Ahe-Lagune ist alles, was der Reisende von europäischem Leben bemerkt.

Nachdem die „Lucia-Margarita" vor Anker gegangen war, hifste ich ein Signal mit der Anfrage an die Faktoreien, ob sie ein Boot senden könnten, um die Barre zu passieren. Die Barre von Assini gehört zu den schlechtesten an der ganzen Küste, und es besteht für jedes Boot, das mit Waren für die Faktoreien beladen dieselbe passiert, ebensoviel Wahrscheinlichkeit, die Güter zu verlieren

oder wenigstens im Wasser zu beschädigen, als sie glücklich hinüber zu bringen. Deshalb wollte ich meine Schiffsboote, die für diesen schäumenden Wasserfall zu klein waren, nicht der Gefahr verloren zu gehen aussetzen.

Meine Frage wurde von der Faktorei Verdier freundlichst beantwortet durch ein prompt gehifstes „yes", bald konnte ich in einem geräumigen Selfboat von Bord abgehen und meine Gefährten und mein Reisematerial landen, denn der Übergang über die Barre fiel günstig aus.

Eine grofse Anzahl Schwarzer hatte unsre Ankunft auf der sandigen Küste versammelt, fast alles schöne Gestalten, deren Haltung und Reinlichkeit einen angenehmen Eindruck machten.

Von allen Stämmen der Westküste, die ich gesehen habe, halte ich den assinischen für den schönsten. Ihre Hautfarbe ist, wie fast überall hier, schokoladenbraun, doch sieht man auch hellere Töne, obgleich ich deren Träger nicht für reine Assinier nehme, sondern für Eingeborne des Innern, die des Handels halber an die Küste gekommen sind. Einige Fragen, die ich an solche hellere Einwohner stellte, bestätigten meine Meinung. Die fast durchweg ovalen Gesichter zeigten einen keineswegs unangenehmen Ausdruck. Die Nase ist weniger platt und nähert sich mehr der kaukasischen Rasse, während Lippen und Backenknochen durchaus nicht übermäfsig hervorspringen. Die Haut ist glatt und, was besonders bemerkenswert ist, nur selten von jenen Geschwüren bedeckt, wie sie andre Negerstämme so häufig aufweisen.

Was ihre Kleidung und Bedürfnisse anbelangt, sind die Assinier verwöhnt, ja sie fallen geradezu als Stutzer in die Augen. Die grofsen Tücher, die sie togenartig über den Köpfen tragen, bestehen oft aus teuren Stoffen; Ringe und Armbänder aus reinem Gold, hauptsächlich zahlreiche Fingerringe, ziehen ebenfalls die Aufmerksamkeit auf sich.

Völlig jedoch ergänzte das Bild ihrer Bedürfnisse eine kleine Revue in dem „store" der Verdierschen Faktorei, in der z. B. Puder, Parfüm, wohlriechende Seifen, Seide, sogar Samt, Konfitüren &c. neben den gewöhnlichen afrikanischen Handelsartikeln, wie Feuersteinflinten, Pulver, Baumwollenstoffen, Brandy, Salzfleisch, Messing- und Kupferdraht, Tabaksblättern &c. einen bedeutenden Raum einnehmen.

Nach einem Tage Aufenthalts in Assini selbst brachte uns ein grofses Segelboot, zur gröfsern Schnelligkeit noch von zwölf Schwarzen gerudert, den Flufs hinauf zum See Ahe. Ich wurde von meinen vier Reisebegleitern, meinem Schiffskapitän und zwei Franzosen, den Herren Brétignère und Sion begleitet; aufserdem waren ein Dolmetsch und zwei Schwarze zur Bedienung bei uns, so dafs die ganze Besatzung des Bootes aus 23 Personen, 8 Weifsen und 15 Schwarzen bestand.

Die allgemeine Richtung der Reise ging nach Norden, sowohl auf dem Assini-Flufs als auf dem Ahe-See und dem in ihn mündenden Krinjabo. Nur die Strecke, die von letztgenanntem Flusse über Land zur Stadt selbst zurückgelegt wurde (Krinjabo, die Hauptstadt, liegt 2 Meilen vom Flusse entfernt), führte nach ONO.

Ein Bote war tags vorher von Assini an König Amatifu gesandt, um unsre Ankunft zu melden. Um ihm und Amatifu mehr Vorsprung zu geben, hielten wir im Norden des Ahe-Sees beim Dorfe M'Bue und wählten die Kaffeeplantage „Elima", die am linken Ufer der Krinjabo-Mündung liegt, als Nachtquartier. Das Land ist hügelig und von einer tropischen dichten Vegetation bedeckt; der lehmige Boden gestattet den Bewohnern von M'Bue, Lehmhäuser zu errichten, deren Äufseres nicht geschmacklos ist. Nach einer guten halben Stunde Steigens, während welcher die Nacht hereingebrochen war, erklommen wir den Elimahügel, auf dem die Farm der Plantage steht, umgeben von den auf den Abhängen sich hinziehenden Kaffeefeldern. Die ganze Ausdehnung derselben beträgt 100 ha, die (da 1 ha 1000 Bäume trägt) 100000 Kaffeebäume tragen werden. Vorläufig — die Plantage ist im Entstehen — zeigt dies Gebiet alle Stadien, durch die ein afrikanisches Kulturfeld durchgehen mufs: Einen Teil bedeckt noch ungelichteter Urwald, auf einem andern arbeiten Negerhände und Feuer am Lichten, auf wieder einem andern pflanzt ein Liberianer die ersten Pflanzen. Der Rest trägt bereits 1—3jährige Bäume, die 3—5 Jahre warten müssen, um in das Alter voller Ernten zu treten. Leider jedoch haben in Assini — und wahrscheinlich auch auf vielen andern Gebieten — die Kaffeeplantagen ihren gefährlichen Feind und Verfolger, der wie der Koloradokäfer für die Kartoffel in Europa und die Philoxera für den Wein, auch hier an der Westküste bald sein verderbliches Treiben an den Tag legen wird. Eines Morgens nämlich entdeckte ich am Südende der Plantage eine grofse Anzahl umgeknickter junger Kaffeepflanzen, die — wie frisch abgebissen — am Boden lagen. Bei näherer Untersuchung fand ich bald eine Menge 3—5 cm langer hornartiger Würmer, deren Gestalt ganz der eines Riesenflohs gleicht. Dieser Feind ist es, der den Kaffeebaum in seiner Jugend in bedrohlicher Weise verfolgt, seine Brut wird sich bei Verbreitung des Kaffeefeldes rasch vergröfsern. Ein vielgehafster Feind sind hier ebenfalls die in Menge vorhandenen grofsen Schlangen, welche die Gehöfte und ihr Geflügel unausgesetzt berauben. Wir erlegten im Thale bei M'Bue eine Boa Constrictor, deren Länge 3,62 m und deren Umfang 0,34 m betrug.

Am Morgen nach 18stündigem Aufenthalt in M'Bue kehrten wir zum Boot zurück und langten gegen 5 Uhr

nachmittags an einer Landungsstelle des Krinjabo an, die den Ankerplatz der von hier 2 Seemeilen entfernten Residenz des Königs Amatifu bildet. Zwei Schuppen aus Bambus und Palmmatten beherbergten hier die königlichen Boote — zwei Riesenkanoes von ungefähr 25 m Länge. Bei dem Anblick derselben mufste man die Baumstämme bewundern, aus denen sie verfertigt waren, vielleicht ist nur der Urwald der afrikanischen Tropenwelt im stande, solche Riesen hervorzubringen.

Die Einwohner begrüfsten uns mit Neugierde, jedoch zugleich mit ungewöhnlicher Ehrerbietung. Dies fiel mir auf, bald indessen erkannte ich den Grund und wurde nicht wenig davon überrascht. Amatifu hatte nämlich, um uns würdigst zu empfangen und seine besondere Ermutigung zum Besuche von Fremden, der seit 1871 völlig aufgehört hatte, zu beweisen, einen 2 m breiten Weg vom Flusse aus durch den Wald bis zu seiner Residenz schlagen lassen. Die kurze Zeit, die ihm dafür zu Gebote stand — kaum 2 Tage —, nötigte ihn wahrscheinlich, die ganze arbeitsfähige Bevölkerung der Stadt aufzubieten. Die Eingebornen beurteilten deshalb, der anbefohlenen grofsen Anstrengung gemäfs, die Wichtigkeit der nichts ahnenden Reisenden.

In der Hauptstadt angekommen, bemerkte ich sofort, dafs hier alles aufgewandt war, um sie so grofsartig als möglich erscheinen zu lassen. Die Strafsen waren sauber gefegt, die Häuser gereinigt und die 2000—2500 Bewohner in festlichstem Schmuck. Krinjabo ist übrigens überhaupt geeignet, einen einnehmenden Eindruck zu machen. Von einem grofsen weiten Platze, auf welchem ein mächtiger Kautschukbaum, dem Königspalast gegenüber, mit seinen weitausgreifenden Zweigen einen Fetischtempel beschattet, laufen in fünf bis sechs verschiedenen Richtungen die langen Strafsen und Häuserreihen aus. Diese Strafsen führen zu den Bambusthoren, durch welche die verschiedenen Karawanen von Aschanti, von Assini, vom Westen und aus dem geheimnisvollen Norden ihre Waren herbeibringen, meistenteils Gold in Blättchen und Pulver, bisweilen Elfenbein, und vegetabilische Produkte, sowie Felle von Leoparden und Affen.

Ein Bote kam und meldete, König Amatifu bitte uns, die im Palast für uns bereitete Wohnung einzunehmen und auszuruhen. Ich liefs ihm danken, und wir zogen durch die ziemlich ansehnliche Fassade in den inneren Hof.

König Amatifus Palast ist, wie alle stattlichen Häuser, aus Holz und Lehm gebaut, mit Ausnahme des auf den Hauptplatz ausgehenden Teils, der ihm nach dem mit Frankreich abgeschlossenen Vertrage von den Franzosen gebaut wurde und ein europäisches Aussehen hat. Eine offene Veranda gibt hier die Übersicht über den Hauptplatz — und dieser Teil war es, den er für die Fremden bestimmt hatte. Im übrigen dehnt sich das Königsgebäude nach verschiedenen Richtungen hin weit aus und enthält viele innere Höfe, welche die 60 Frauen und die zahlreichen Söhne und sonstigen Angehörigen Amatifus beherbergen.

Nachdem wir in den ersten Hof getreten waren, führte man uns eine Treppe hinauf zu der für uns bereiteten Wohnung, wo ein aus Matten hergestelltes Sofa, ein mit rotem Stoff überdeckter Tisch, einige alte europäische Stühle und zahlreiche Etageren mit Glas- und Porzellangegenständen die Ausstattung des „Prunkzimmers" bildeten. Von hier sandte ich einen Boten zu Amatifu mit der Anfrage, ob er bereit sei, uns zu empfangen und die Geschenke anzunehmen, die wir ihm überbrächten. Der König liefs uns antworten, er werde selbst kommen, uns zu begrüfsen, sobald wir ausgeruht hätten. Ich liefs deshalb die Geschenke für Amatifu bereithalten; sie bestanden in zwei Teppichen, 40 l Anisbrandy, einigen Stoffen und Kleinigkeiten von geringerem Wert.

Nach einer Stunde ungefähr entstand ein Geräusch in dem dichtgefüllten Hof — der König kam mit seiner Suite.

Amatifus Person macht einen angenehmen Eindruck. Schon als Bouët de Villaumez mit ihm für Frankreich unterhandelte, war er ein alter bejahrter Herrscher und mufs demnach heute ein 100jähriger Greis sein. Er war mit einer violetten Toga bekleidet und kam würdevoll ins Zimmer. In seinem weifsen Barte waren Goldpepiten geflochten, während an einem Zeigefinger ein von eingebornen Goldarbeitern verfertigter grofser Ring seinen Rang anzeigte. Ich war aufgestanden und reichte ihm, als wir uns in der Mitte des Zimmers trafen, die Hand. Die folgende Unterredung wurde mit grofser Würde abgehalten. Ich teilte Amatifu mit, dafs ich vor Assini mit unserm Schiff vor Anker gegangen sei und aus dem fernsten Norden komme, um seine Residenz, von der ich in Paris viel gehört hätte, zu besuchen, dankte ihm für seinen herrlichen Empfang, für den Weg, den er für die Expedition hatte durchschlagen lassen, und für seine Gastfreiheit. Amatifu erwiderte, er habe uns nicht so empfangen können, wie er es gewollt hätte, der Bote sei spät eingetroffen und es habe ihm an Zeit gefehlt. Er beklagte sich, dafs die Weifsen sein Land ganz vergessen hätten, obgleich er immer ein Freund der Weifsen gewesen sei und gern viele von ihnen in seinem Lande sehen möchte. Hierauf folgte die Übergabe der mitgebrachten Geschenke, die den schwarzen Herrscher ungemein zufrieden stellten. Hauptsächlich machten ihm die Teppiche viele Freude, auch schien die Anisette sein Wohlgefallen zu erregen. Er drückte seinen Dank aus mit der Mitteilung, dafs er uns

morgen seine Geschenke übersenden werde und lud uns zu einem Fest ein, bei dem die volle Zahl seiner Vornehmen versammelt werden sollte. Es war für den nächsten Tag bestimmt.

Sofort, als sich Amatifu in seine Wohnungsräume zurückgezogen hatte, brach ich auf, um dem Kronerben (dem Neffen des Königs) Akasamadú den ihm gebührenden Besuch abzustatten. Akasamadú ist ein 40—50jähriger Neger, dessen Reichtümer die des Königs selbst übertreffen sollen, sowie sein Palast noch weitläufiger als der Amatifus ist. Leider jedoch ist es ihm nicht vergönnt, diese Schätze zu geniefsen; seit langen Jahren leidet er an einem Bruch, der sich immer mehr vergröfsert und ihn zwingt, die Matten zu hüten. Das hohe Alter Amatifus und das lange Harren auf den Thron trübt ebenfalls seine Tage, und er ist mit einer ganzen Zahl Parteigänger ein erbitterter Feind des Königs. Obgleich von einer Menge Frauen umgeben, ist Akasamadú kinderlos und sein Palast selbst erscheint ihm öde.

Dies alles klagte er mir, wodurch er sein Übel nur verschlimmerte. Ich tröstete ihn, soviel ich konnte und überreichte ihm ebenfalls die für ihn mitgebrachten Geschenke. Mit einer gewissen Schwermut dankte er, indem er mitteilte, dafs er dieselben am folgenden Morgen erwidern wolle; dann entschuldigte er sich, meinen Besuch seiner Krankheit halber nicht erwidern zu können, was ihm übrigens auch sonst nicht möglich wäre, da wir in Amatifus Räumen wohnten und er das Haus „dieses Menschen" nie betrete. Hierauf schieden wir.

Die Nacht war hereingebrochen, als ich zu Amatifus Palast zurückkehrte, um nach einigen Dispositionen für den nächsten Tag zu Ruhe zu gehen.

Wäre nicht meine grofse Ermüdung gewesen, die in den Tropen den Reisenden hauptsächlich nach einem Reisetage jeden Abend überfällt, so hätte ich wohl kaum einschlafen können; vor der Veranda nämlich, auf dem Platze, standen einige hundert schwarze Krinjabo-Jünglinge und Mädchen, die, um den Schlaf des Fremden „angenehmer zu machen", die halbe Nacht hindurch durch Singen und taktmäfsiges Indiehändeklatschen einen betäubenden Lärm verursachten, den von Zeit zu Zeit die Tamtamtrommeln nur übertönten.

Am nächsten Morgen unternahm ich eine genauere Besichtigung der Stadt. Sie erschien an jenem Tage früh fast leer, denn die Bevölkerung war zusammenberufen — Amatifu traf heute Anstalten zum angesagten Fest. Ein Fetischpriester zog durch die Strafsen, irgend einen Befehl des Königs bekannt machend. Amatifu ist nämlich — zu schlau, diese gefährlich mächtige Würde einem andern zu überlassen — zugleich auch das Oberhaupt des Fetischdienstes. Der vorbeiziehende Fetischeur war weifs angemalt und hatte eine Alligatorhaut auf dem Kopfe; durch die Strafsen tanzend schrie er unaufhörlich, während vor ihm ein Neger, mit vielen weifsen Zeichen überstrichen, aus voller Kraft eine Handglocke läutete. Zwei andre, von denen jeder ein Bündel Fetischkräuter trug, schlossen den an uns vorbeiziehenden kleinen, aber lärmenden Zug.

Fetisch kann in Krinjabo alles sein, was Amatifu als solches anerkennt. Vor den Hausthüren ist es eine mit einer kleinen Einzäunung umgebene Figur oder ein Stein, sonst aber sind es die verschiedensten Gegenstände — vom grofsen Kautschukbaum auf dem Hauptplatz bis zum ausgestopften kleinen Alligator, grofse Eidechsen, Holzstücke, Kräuterbündel &c. Auf der nach dem Innern führenden Strafse bemerkte ich einen Fetischtempel; es war eine Art kleiner Bühne aus Holz und Lehm gebaut und wie die Häuser mit einem Mattendach überdeckt. Auf dem erhöhten Holzfufsboden, der aus gutgearbeiteten Planken bestand, befand sich ein Fafs mit Mehl oder Kalk bis zur Hälfte angefüllt, auf welchem auf einem übergelegten Brett ein Topf stand. Vor dem Fafs war ein mit Blut geröteter Platz und ein langes Messer — es wurden hier die Opfertiere, Ziegen, Hühner, Lämmer &c., getötet. Durch den früher bedeutenden französischen Einflufs sind heute die Sitten und Gebräuche in Krinjabo im allgemeinen milde; ich glaube nicht, dafs jetzt hier noch Menschen zum Opfer dargebracht werden, vor einigen Jahrzehnten jedoch war es noch der Fall, wovon eine ziemlich grofse Anzahl menschlicher Schädel den Beweis liefert, die neben dem Messer um das Fafs herumgestellt sind.

Übrigens ist dieser die Gebräuche mildernde Einflufs nicht überall eingedrungen. Dort, wo des Urwalds Schatten alte Sitten noch mit Dunkel und Schweigen schützen können, mag manches vorgehen, was man sonst Amatifu nicht zumuten würde. Das Gesicht und Äufsere eines Negers ist immer eine Maske, das eines Negerfürsten aber eine undurchdringliche. So ist die Lage von Amatifus Frauen eine Mitleid erregende. Beim Tode des Fürsten werden seine Frauen getötet, so war es seit Jahrhunderten Brauch. Nun regiert Amatifu seit einem halben Jahrhundert oder mehr, alles milderte sich im Lauf der Zeit seiner Regierung im Lande; aber wenn der 100jährige Greis — was alle Augenblicke eintreffen kann — plötzlich durch seinen Tod seine Unterthanen allein läfst, ist es mehr als wahrscheinlich, dafs der alte Gebrauch befolgt werden wird, um so mehr, als dies für das an Amatifu gewöhnte Volk ein ganz unglaublich aufregendes Ereignis sein wird. Deshalb herrscht in den Gemächern der Frauen grofse Furcht und Unruhe, sobald Amatifus Gesundheit etwas zu wünschen übrig läfst. An ein Einschreiten europäischen Ein-

flusses im verhängnisvollen Augenblick aber ist nicht zu denken. Man wird den Tod des Königs erst erfahren, wenn die Opfer bereits in den Wald geschleppt sind und die That vollbracht ist. Auf eine etwaige Anfrage, was mit den Frauen geschehen sei, wird es ruhig heifsen, sie seien aus Furcht vor der alten Sitte aus Krinjabo entflohen, sobald der König gestorben sei.

Ihre Toten begraben die Assinier nicht selbst. Sobald eine Leiche im Hause ist, werden, je nach dem Vermögen des Verstorbenen, zahlreiche Flintenschüsse abgefeuert, worauf ein Fetischpriester mit seinen Helfern nachts die Leiche in den Wald tragen und dort irgendwo vergraben. Niemand weifs auf diese Art, wo die oder jene Person begraben liegt, aufser den schweigsamen Dienern Amatifus. Dafür jedoch befindet sich auf einer Lichtung im Walde, auf einer kleinen Hügelabstufung der Kirchhof der Totenstatuen. Sofort nach dem Verscharren der Leiche wird aus Holz oder Thon eine Figur, meist in sitzender Stellung verfertigt, die auf dem Hügel unter die andern aufgestellt wird. Dieser Kirchhof, oder eigentlich diese Erinnerungsstätte, macht einen merkwürdigen Eindruck auf den Besucher. Die Statuen, von der Gröfse einer Spanne bis zu 1—2 Fufs, zeigen wirklich ziemlich gut ausgeführte charakteristische Gesichtszüge, wahrscheinlich Ähnlichkeiten mit den Verstorbenen. Ein Teil ist schon von hohem Alter, und Moos und Schmutz bedeckten dicht Gesicht und Körperteile, andre sind neuer, andre wieder noch ganz frisch.

Ich fühlte ein ungemeines Verlangen, in den Besitz einiger oder wenigstens einer dieser sitzenden Gestalten zu gelangen, jedoch ist dies eine Unmöglichkeit; des Abends machte ich wiederholt Ausflüge zum Kirchhof — immer jedoch folgten in einiger Entfernung in ihre weifsen Tücher gehüllt die schweigsamen Gestalten aus Amatifus Palast.

Jedoch treten wir zu diesem zurück.

Am nächsten Tage früh, als ich von meinem Ausflug durch die Stadt zurückgekommen war, kam ein Bote Amatifus mit der Einladung, im Hofraum des Königs Gegengeschenke in Empfang zu nehmen. Wir gingen hinunter; hier stand ein Ochse, eine Ziege, ein Korb mit zwölf Hühnern und einige Körbe Bananen. Der Bote fügte hinzu, Amatifu bedaure, dafs die Ringe, die er uns zugleich übersenden wollte, noch nicht fertig wären, und dafs er dieselben erst beim Abschied uns werde überreichen können. Bald nachher kam eine zweite Gesandtschaft in den Hof — es waren Akasamadús Leute mit den Geschenken des Erbprinzen, welche ebenfalls teils in lebenden Gegenständen, teils in Bananen bestanden und denen dieselbe Entschuldigung betreffs unfertiger Ringe zugefügt wurde.

Nachdem ich den Boten mit Herrn Britignère und meinen Expeditionsmitgliedern unsern Dank ausgedrückt hatte, wurde geschlachtet und ein Mittagsmahl zubereitet zu dem Amatifu geladen werden mufste, um das gesendete gemeinsam zu verzehren. Akasamadú wurde der Form halber ebenfalls aufgefordert, an der Tafel teil zu nehmen, entschuldigte sich jedoch durch seine Krankheit.

Um 12 Uhr erschien Amatifu zu Tische. Er trug aufser seiner violetten Toga diesmal einen französischen Feldmarschallshut, leider verkehrt aufgesetzt. Einer seiner Höflinge jedoch verbesserte sofort den Fehler noch, ehe wir uns begrüfst hatten. Neben ihm nahm die Königin der Woche Platz; ihr Haar war sorgfältig geordnet und mit vielen schweren goldenen Spangen und Nadeln verziert. Ein Tuch aus roter Seide, das den ganzen Körper aufser einer Schulter einhüllte, sowie goldene Armbänder bildeten ihre Kleidung. Neben dem Königspaar nahmen drei der jüngsten Söhne (Knaben von 6—8 Jahren) Platz; den Hintergrund des Zimmers sowie Treppe und Hof füllte eine Menge schwarzer Gestalten. Amatifu hat eine ungemeine Liebe für seine Kinder, so lange sie klein sind; wachsen sie heran, so sucht er sie nach Assini in die Faktoreien zu placieren, und sind sie im Alter, sich zu verheiraten, so sucht er ihnen ein Heim zu bereiten, indem er ihnen Land und Arbeiter zuteilt. Diese Söhne bilden dann die Nabobs des Landes. Um eine Frau zu erwerben, zahlt der Mann den Eltern der Frau eine gewisse Summe je nach dem Vermögen des Individuums. Wird die Frau nachher untreu oder will sie Scheidung, so mufs sie oder ihre Eltern die bezahlte Summe dem Gatten zurückerstatten, worauf sie wieder selbständig ist; kann es jedoch ihr Vater nicht, so mufs er diese Summe bei seinem Schwiegersohn abarbeiten; als Zeichen, dafs die Stellung zwischen Schwiegervater und Schwiegersohn oder überhaupt zwischen Gläubiger und Schuldner eine solche ist, bindet der Gläubiger dem Schuldner auf einige Tage die Hände zusammen und geht mit ihm durch die Strafsen. Es soll dies eine Art Zeichen oder Beweis sein, dafs eine solche Verständigung abgeschlossen ist.

Die Unterhaltung bei Tisch war zu Anfang ziemlich dürftig, wurde jedoch lebhafter gegen das Ende, obgleich Amatifu unwohl war, da er die 40 l Anisette mit Hilfe seiner Damen über Nacht auf einmal vertilgt hatte.

Nach dem Essen begann das angesagte Fest. Eine ungemeine Menge Volkes füllte die vier Fassaden des inneren Hofes, der an unsre Wohnung stiefs. Da diese inneren Wände gewöhnlich der ganzen Länge nach einige Stufen besitzen, so erschien die Versammlung amphitheatralisch gereiht. An der Hauptfronte stand Amatifus Sessel, von einem der mitgebrachten Teppiche bedeckt, daneben acht Sessel für uns. Gegenüber dieser Ehrenfront spielte

die Kapelle der Eingebornen, welche mit Tamtamtrommeln und Saiteninstrumenten (Saiten auf einen Kessel gespannt) ausgerüstet war.

Nachdem alle Platz genommen hatten, begann auf ein Zeichen von Amatifu das Herumtragen des Fetisches. Zwei Fetischpriester mit Alligatorhäuten auf den Köpfen liefen mit langen Messern in der Luft umherfechtend voran, als wären dort Hindernisse für das freie Vordringen des hinter ihnen getragenen Fetisches. So oft sie bei Amatifu vorbeikamen, stellten sie die Messerbewegungen ein, um zu beweisen, dafs hier die Luft rein und frei sei. Umgekehrt war es, wenn sie an mir vorbeikamen. Hier begann ein heftiges Springen und Schwenken des Körpers, wobei die Messer immer schneller und heftiger agitiert wurden. Hinter den beiden Vorläufern kam ein verkleideter und bemalter Neger, der den Fetisch selbst hielt, gewöhnlich eine Holzfigur von sonderbarer Form oder eine grofse Eidechse. Er tanzte und taumelte mitunter, die Hände mit dem Fetisch fieberhaft bewegend, als thäte es ihm wehe, den Gegenstand zu halten. Hierauf folgten wieder zwei Schwarze mit Glocken und Trommeln und endlich Amatifus Narr in einem runden europäischen Filzhut, alle möglichen Sprünge und Pantomimen vollziehend. Eine und eine halbe Stunde, während welcher ein höllisches „Tamtam" und Geschrei herrschte, dauerte diese Zeremonie, dann erfolgten die Tänze der königlichen Frauen und einiger jüngerer Krinjabier.

Es werden hier zwei Tänze unterschieden: der Tanz der Liebe und der Kriegstanz. Ersterer ist ein leidenschaftliches Bewegen der Kniee und des Oberkörpers, fast auf Ort und Stelle; der zweite ist ein schnelles Laufen, verbunden mit schneller Bewegung der Kniee, wobei die Körpertücher entfaltet werden und, an den Vorderenden festgehalten, hinter dem Tänzer nachfliegen.

Diese schon an der Tafel gesehene Frau Amatifus, jetzt noch mehr mit Gold behangen, führte die Tänze an, die wohl bis in die Nacht gedauert hätten, wenn wir nicht Amatifu, unsre Anerkennung ausdrückend, um die Erlaubnis gebeten hätten, früher die Geschenke für die Tänzerinnen (Stoffe und Gin) darzubringen, d. h. das Ende der Festlichkeiten herbeizuführen. So geschah es auch, und wir waren erlöst von diesen afrikanischen Freuden, doch fühlten wir das Tamtam noch lange in den ermüdeten Ohren nachtönen.

Als wir am Abend Akasamadú besuchten, teilte uns derselbe mit, er wolle am folgenden Tage ein Fest geben, welches das des Königs bei weitem übertreffen werde. Leider jedoch (obgleich ich dies nicht des Festes wegen bedauerte) waren einige meiner Begleiter am Fieber erkrankt und zwangen mich zur Rückkehr, was ich sowohl Amatifu als Akasamadú mitteilte. Diese Erkrankungen vereitelten meinen Plan, den Krinjabo bis zu den Katarakten hinauf zu befahren.

Elmina. — Mein nächstes Ziel war Aschanti, und die „Lucia-Margarita" lichtete am dritten Osterfeiertage die Anker und segelte nach Elmina, von wo aus ich Kumassi besuchen wollte.

Elmina, eigentlich St. Joye d'Elmina, macht im Vergleich zu Assinis verlassener Küste einen gerade entgegengesetzten Eindruck. Es ist eine durch seine weifsen Mauern weithin leuchtende Festung, umgeben von der Stadt mit ihren gemauerten weifsen Häusern, die sich längs der mit Bäumen bepflanzten Hauptstrafsen hinziehen. Die alten Kastelle erinnern an eine lange Vergangenheit des vor Jahrhunderten von normannischen Freimaurern angelegten Platzes und bewegen unwillkürlich die Gedanken des Reisenden, der sich traurig fragt, warum so viele Jahrhunderte Afrika nicht aus seinem Schlummer erwecken konnte.

Über der Stadt auf einem Hügel liegt die Citadelle, ein altes Schlofs, das jetzt zum Teil als Gefängnis dient. Ein andrer, vom ersten durch ein grünes Thal getrennter Hügel wird soeben für ein neues Missionshaus eingerichtet. Längs der Küste zieht sich die alte Stadt hin, eine doppelte Reihe kleiner Hütten der Eingebornen von gerade nicht einnehmender Sauberkeit, wie es gewöhnlich in solchen Stadtvierteln der Fall ist. Zwischen diesem Stadtteil und der Citadelle, um den sie tragenden Hügel herum, zieht die lange Hauptstrafse, an der die auswärtigen Konsulate und Häuser europäischer Kaufleute liegen. Während das eine Ende dieser wohl $2^1/_2$ km langen Strafse nach NO zu ins Freie, zum Landweg nach Cape-Coast-Castle führt, begrenzt das andre eine flufsartige Mündung der hinter der Stadt befindlichen Lagunen. Die Granitufer, von denen das eine in ein Molo ausläuft, verbindet eine Brücke und führt zum Kastell, heute gewöhnlich „Schlofs" genannt, dem Sitze des Kommandanten Sir Dudley, von dem der Expedition der „Lucia" der freundlichste Empfang zu teil wurde. Zahlreiche Ruinen erinnern jedoch, dafs die Stadt im Verfall ist. Das Schlofs des frühern holländischen Residenten — eine imposante Masse absterbender Trümmer — ist von seinem schwarzen einrostenden Gitter umgeben; die Wohnung zahlreicher Fledermäuse, Schlangen und anderm Ungeziefer, das sich unter den alles überziehenden Lianen und Kräutern hier eingenistet hat, seitdem die holländische Flagge und ihre Repräsentanten diese Mauern verliefsen. In noch gröfserm Verfall sind die imposanten Ruinen des alten ehemaligen Königs von Elmina. Halb umgestürzte Säulen umgeben seine einst schön ornamentierten Mauern und Fensterbogen, jetzt auch von mächtigem Grün überwachsen. In dem weiten Park, der diesen

Palast früher umgab, sind schon viele Plätze abgeteilt, verkauft und mit neuen, von den ehrwürdigen Ruinen abstechenden Hütten bebaut worden.

Überhaupt findet man überall einfallende, unbewohnte Häuser, deren Bauart von nicht einheimischen Architekten herstammt. Es sind dies die Häuser der ausgewanderten Holländer, die sie nach der Übergabe von Elmina an die Engländer ihren einheimischen morganatischen Frauen und Mulattenkindern überliefsen; dieselben aber hatten keine Mittel, diese Besitzungen auszubauen oder zu erhalten, und die Bauten verfallen nunmehr.

Der lange Aufenthalt der Europäer, sowie der lebhafte Verkehr mit dem Innern bringt es mit sich, dafs die Strafsen Elminas, sowie die von Cape-Coast-Castle von den verschiedensten Körperfarben belebt sind. Weifse gibt es wohl kaum zehn im Orte, um so mehr aber Mischlinge, die noch immer die holländische Sprache und Gesinnung, sowie lebhafte Feindseligkeit gegen die englische Regierung beibehalten. Gelbbraune Aschantis, dunklere Fantis und Wassaws, sogar einige Mohammedaner des Innern kommen und gehen mit den Handelskarawanen.

Leider jedoch waren alle diese Völkerschaften gerade bei unsrer Ankunft in grofser Aufregung; die Verbindung mit dem Innern war unterbrochen, der Handel stockte völlig. Man hatte nämlich König Mensa einige Tage vorher entthront, müde seiner immer wachsenden Vorliebe für blutige, jährlich Hunderte von Köpfen der Aschantis kostende Feierlichkeiten. Jenseits der Grenzen der englischen Besitzungen war alles in allgemeine Revolution geraten; die Aschantis hatten sich an den Gouverneur Rowe in Cape-Coast gewendet, um Schutz der englischen Regierung bittend, und die Besatzung von Cape-Coast (an der Goldküste aus den schwarzen Constabulary-Garnisonen bestehend) sollte, wie Sir Dudley mir mitteilte, ins Innere einrücken. An eine Reise nach Kumassi war unter solchen Umständen natürlicherweise schwerlich zu denken; ich beschlofs daher nach einigen Tagen Aufenthaltes in Elmina aufzubrechen und dicht an den Nigermündungen vorbei direkt nach Fernando Po zu gehen.

Nachdem ich von Sir Dudley und andern Freunden Abschied genommen, lichtete ich deshalb die Anker und langte am 16. April in Santa Isabella auf Fernando Po an.

Ankunft im Cameruns. — Über meinen Aufenthalt in Fernando Po und im Cameruns-Gebiete werde ich später berichten, und will hier nur erwähnen, dafs ich die in der Ambas-Bai liegende anziehende Insel Mondoleh zum Sitz meiner geographischen Station auserwählt habe, wo unter Leitung Herrn K. Tomczeks sofort der Bau begann und bereits ein eisernes Requisitenmagazin mit zwei Wohnzimmern beendet steht. Ich selbst benutze die Regenzeit zu kleineren Reisen in den Creeks und stehe im Begriff, morgen den Mungo hinaufzugehen und denselben wenigstens durch schnelle Kompafspeilungen bis Bakunduba-Namwidi aufzunehmen, welchen Ort ich für ein zweites vorgeschobenes Expeditionsquartier für geeignet vermute. Gegen Ende der Regenzeit denke ich in das Innere aufzubrechen.

Eine Reise durch das Timméné-Land.

Von E. Vohsen.

(Mit Karte, s. Tafel 11.)

Es war im Monat September 1882, dafs ich es unternahm, im Auftrage der Compagnie du Sénégal et de la Côte occidentale d'Afrique, ancienne maison C. A. Verminck, eine Reise in das Timméné-Land auszuführen, um verschiedene kommerzielle Fragen, die uns damals beschäftigten, zu erledigen und den Versuch zu machen, gleichzeitig den seit dem Jahre 1874 durch verschiedene Kriege zwischen den Timméné-Chefs unterbrochenen Verkehr auf dem Rokelle-Flufs, der Haupthandelsstrafse zwischen dem Kouranko, dem Sudan und der englischen Kolonie Sierra Leone, wiederherzustellen. Die Hauptstadt der Kolonie, Freetown, ist bekanntlich in 8° 29′ Nördl. Br. und in 13° 14′ Westl. L. v. Greenwich am Ausflufs des Sierra-Leone-Flusses gelegen, dessen Hauptarm, der Rokelle, sich weit hinein in das Innere Afrikas erstreckt. Die Ausdehnung der Kolonie von Norden nach Süden ist ungefähr 18 miles, von Osten nach Westen ungefähr 12 miles. Im Osten der Kolonie schliefst sich zuerst das Timméné-Land an, welches in verschiedene Distrikte zerfällt, von zahlreichen Chefs beherrscht, die beinahe fortwährend miteinander in Krieg liegen. Seit dem Jahre 1874 war durch diese Kriege, wie schon oben bemerkt, der Verkehr auf dem Rokelle zum grofsen Nachteil der Kolonie S. Leone vollständig gesperrt. Unser Vorhaben fand bei dem Gouverneur der Kolonie, Herrn Arthur Elibank Havelock C. M. G., das freundlichste Entgegenkommen, und wurde es durch seine gütige Erlaubnis dem Colonial Surgeon, Herrn Dr. W. Hume Hart, möglich, sich an der Reise zu beteiligen. Es wurde uns ebenfalls

der Regierungsdolmetsch Momodu Waca zur Verfügung gestellt und Briefe an bedeutende Chefs des Landes mitgegeben, die uns von grofsem Nutzen waren.

Am 13. November verliefsen wir um 2 Uhr nachmittags in der Steamlaunch „Senegambie" Freetown, um uns nach der höher im Sierra-Leone-Flufs an der Mündung des Rokelle gelegenen Faktorei Rotombo zu begeben, wo die Gepäckstücke durch unsern Reisegefährten Herrn E. Keller geordnet worden waren und sich die zu unsrer Begleitung bestimmten Gesandten der Chefs des Timméné-Landes und die Träger befanden.

Nach dreistündiger Fahrt gelangten wir um 5 Uhr daselbst an und setzten am Morgen des 14. November, nunmehr vollzählig, unsre Reise auf dem Rokelle-Flufs in der Steamlaunch fort. Die Expedition bestand nun aus drei Europäern, zwei Dolmetschen, den Abgesandten der Chefs und 35 Trägern. Um 11 Uhr 15 Min. lief die Steamlaunch in der Nähe von Mabeïfou auf und waren wir genötigt, um noch vor Abend Forodougo zu erreichen, uns der in Schlepptau genommenen Pirogen und Boote zu bedienen. Es war 1 Uhr 30 Minuten, als wir daselbst anlangten, und wir benutzten den Nachmittag, um die üblichen Palaver abzumachen und alles zum Abmarsch zu Lande für den nächsten Morgen vorzubereiten, da die Weiterreise auf dem Flusse wegen der zwischen den Chefs bestehenden Feindseligkeiten unmöglich war. Um 7 Uhr brachen wir nach Mayosso auf, woselbst eine grofse Versammlung aller Chefs einberufen werden sollte, und welches wir in 8 Tagen zu erreichen hofften. Unser Weg führte uns durch von Europäern noch nie besuchtes Land, nur Major Laing war im Jahre 1822 in Mayosso gewesen, hatte aber seine Reise zu Wasser machen können.

Unser Marsch war beschwerlich. Um 11 Uhr 20 Min. machten wir Halt an einem zerstörten Dorfe Foundou am Kaudéga-Flüfschen, das, 52 Fufs breit und 5—6 Fufs tief, sich in den Ribbi ergiefst. Um 5 Uhr gelangten wir nach Majomera, wo wir die Nacht zubrachten.

Den nächsten Tag traten wir in den Yonnie-Distrikt ein, passierten ein Dorf Matoulouma am Ribbi-Flusse gelegen und gelangten nach 6stündigem, beschwerlichen, durch grofse Wasserlachen führenden Marsch nach der Bergfestung Robaré. Auf einer ziemlich steilen Anhöhe befinden sich 37 Häuser mit ungefähr 250 Einwohnern. Dieser Häuserkomplex ist von einer 6 Fufs im Durchmesser habenden Mauer mit 4 verschiedenen Ecktürmchen eingeschlossen. Die Höhe der Mauer beträgt 8—10 Fufs. Der Durchmesser des Areals, welches sie umschliefst, ist 500 Fufs. Um 8 Uhr morgens verliessen wir Robaré, passierten das ebenfalls mit einer Ringmauer versehene Macoundou und gelangten um 2 Uhr 30 Min. nach Ro Niotto, Sitz des Chefs des Yonnie-Distrikts Pa Sannah. Ro Niotto zerfällt in 4 kleine, je mit einer Ringmauer versehene Dörfer mit zusammen 165 Häusern und ungefähr 1200 Seelen.

Verschiedene grofse Palavers, welche wir hier hatten, hielten uns bis zum 19. November auf. Am Morgen dieses Tages, gleich nachdem wir Ro Niotto verlassen hatten, passierten wir den Bagrou auf einem aus aneinander gebundenen Baumstämmen bestehenden Flofs. Um 12 Uhr gelangten wir nach Mafougonya, woselbst wir bis zum nächsten Tage zurückgehalten wurden.

Der nächste Tag führte uns durch grofse Strecken überschwemmten Waldes und Reisplantagen nach Nounn, einem kleinen Dorfe. Nach 4stündigem Marsche lagerten wir um 11 Uhr im Walde. Um 1 Uhr setzten wir unsern Marsch fort, passierten Baga Lokkoh und gelangten um 5 Uhr nach Banga-Benker, einem am gleichnamigen Flüfschen gelegenen, mit doppelter Barrikadenreihe umgebenen Dorfe von 43 Hütten, wo wir die Nacht zubrachten. Der 21. November fand uns um 7 Uhr marschfertig. Nach einem einstündigen Marsche bemerkten wir zu unsrer Rechten den Berg Kassabéré und mehrere Hügel, welche das Timméné-Land von dem Méndé-Land trennen. Wir machten um 11 Uhr Halt am Flüfschen Maya Koréh, in der Nähe des Dorfes Maroussa mit 39 Häusern, passierten beim Weitermarsch Mangifoungon, Dorf von 45 Häusern, überschritten die Grenze des Mabang-Distrikts und gelangten um 9 Uhr abends, nach einem noch in der Dunkelheit fortgesetzten 7stündigen Marsche in das Dorf Coumrabeï, wo man uns gastfreundlich aufnahm. Coumrabeï ist ein Dorf von 67 Hütten, mit einer kleinen aus Erdwerk aufgeführten Citadelle, wohin sich die Eingebornen bei einem etwaigen Überfall flüchten. Wir sandten von hier aus Boten an Bey Josso, den König vom Kolifa-Distrikt, um ihm unsre baldige Ankunft anzuzeigen und benutzen die Zeit bis zu ihrer Rückkunft, um einen Ausflug nach Maméla, einem 1½ Stunden vom Rokelle entfernten Dörfchen zu machen. Obschon so nahe dem Flusse, mufsten sich die Eingebornen wegen der Unsicherheit des Wasserweges des von uns eingeschlagenen beschwerlichen Landweges bedienen, um ihre Produkte zu verwerten. Am 23. November kamen unsre Boten zurück, und wir setzten daher den 24. November unsren Marsch nach Mayosso fort, passierten die Dörfer Massam, Bassombo und Makouni und hielten um 1 Uhr dieses Tages in glühender Sonnenhitze unter klingendem Spiele der uns begleitenden Hofmusikanten des Bey Josso mit unsrer auf nahezu 90 Köpfe angewachsenen Karawane unsren festlichen Einzug in der Residenz Mayosso.

Mayosso ist ebenfalls vom Yonnie-Kriege sehr heimgesucht worden und wies bei unsrem Besuch nur 152 Häuser auf. Es ist an einem 200 Fufs breiten Flusse, dem Bampan-

nah gelegen, der hier eine Tiefe von 9—12 Fufs hat. — Bei unsrer Ankunft war der Flufs schon sehr gefallen. Er wächst in der Regenzeit auf 25 Fufs bei Mayosso und ist dann sehr reifsend. Die Stromschnelligkeit ist nach angestellten Versuchen 63 Sekunden auf 100 Yards. Der Bampannah verflacht sich in seinem unteren Laufe und wird im Tayémah-Land durch viele Stromschnellen unschiffbar. Er ergiefst sich in einen der bedeutendsten Zuflüsse des Sherbro, den Yong-Flufs. Die in Mayossozus ammengerufenen Chefs fanden sich nur langsam ein, und erst am 29. Nov. konnte eine von 350 Personen besuchte Versammlung stattfinden. Anwesend waren 6 Chefs mit Gefolge, die alle versprachen, nach dem am Rokelle gelegenen Matoggo zu kommen, um daselbst mit Paki, dem Könige vom Bambali-Distrikte, zusammenzutreffen. Dr. Hart und ich brachen am 30. November auf, um uns nach Mapacki, der Residenz von Paki, zu begeben, während Herr E. Keller zur Begleitung der Chefs in Mayosso zurückblieb. Wir passierten die Dörfer Boenki, die kleinen Flüfschen Romouranki und Toumakén, die sich in den Rokelle ergiefsen und kamen nach 2stündigem Marsche in Maboum an, das in zwei Teile zerfällt und 60 Hütten aufweist. Am 1. Dezember verliefsen wir Maboum, überschritten nach 2stündigem Marsche den Rokelle bei Rototchintikoum und kamen in Mapacki um 3 Uhr 38 Minuten an, welches Dorf, von einer Hügelreihe umgeben, sehr malerisch liegt. Die ungefähre Höhe dieser Hügel ist 720 Fufs. Nicht ohne Mühe und nach langen Palavern bewegten wir Paki nach dem Flusse zu kommen, um mit den andern Chefs zusammenzutreffen. Am 4. Dezember kehrten wir nach Rototchintikoum zurück und verfolgten nun den Rokelle in einer kleinen Baumstamm-Piroge bis nach Makani, wo wir Quartier nahmen, um Nachrichten von Herrn Keller abzuwarten. Der Rokelle ist hier 50 m breit und schiffbar. Am 8. Dezember kam endlich das Palaver in Makaber, einem nicht weit von Matoggo gelegenen Dorfe, zwischen den verschiedenen Chefs zu stande, welche sich damit einverstanden erklärten, mit uns den Flufs hinunterzufahren und die kriegführenden Parteien durch ihren Einflufs zum Frieden zu bewegen.

Um 2 Uhr 24 Minuten verliefsen wir mit einem der bedeutendsten Chefs, Carrangba von Matoggo, Makaber, um uns nach dem am rechten Ufer des Rokelle gelegenen Benkia zu begeben mit der Absicht, von dort nach Massoumboum zu Bey Riffa zu gehen und durch seine Vermittelung mit Banki, einem Chef der noch kriegführenden Parteien, zusammenzutreffen.

Wir verliefsen Benkia um 8 Uhr 22 Min., Herrn Keller zur Erwartung der übrigen Chefs zurücklassend. Wir passierten die Dörfer Medina, Mabana, Gbomah, Rotoutouka, Robari, woselbst wir um 12 Uhr Halt machten, um Frühstück einzunehmen.

Um 2 Uhr brachen wir von neuem auf, durschritten den Mayanka, ein kleines Flüfschen, kamen durch die Dörfer Mabitihou, Rogbéré, Makaben, Masoba, Mabiss, und endlich um 5 Uhr nach Massoumboum, wo wir durch das Schlagen der Kriegstrommeln feierlich begrüfst wurden. Eine Versammlung, welche am 11. Dezbr. dort abgehalten wurde und an welcher sich verschiedene Chefs beteiligten, erklärte es für notwendig, dafs wir selbst nach Bouja gingen, um dort Banki aufzusuchen und denselben zum Friedensschlufs und zu einer Zusammenkunft mit den übrigen Chefs zu bewegen. Um 8 Uhr am 12. Dezember brachen wir nach Bouja auf und marschierten durch die Dörfer Robompe, Nobabema, Romabonnte, Maboroma, Mabanda und Robané, wo wir um 11 Uhr 5 Minuten ankamen. Von Mabanda nach Robané hatten wir ein Thal zwischen der Tchingaména-Kette und dem Houssoumaïn-Berg, der ein Teil der Kette bildet, zu passieren. Nach einem weitern einstündigen Marsch und nachdem wir noch das Dorf Robouré durchschritten, gelangten wir um 12 Uhr nach Bouja, dem Sitze Bankis. Nach einem langen, nicht endenwollenden Palaver gelang es uns, nicht ohne Schwierigkeiten denselben zu einer Versammlung mit den andern Chefs in Massoumboum zu bewegen, wohin wir am nächsten Tage aufbrachen.

Hier endlich erklärte er sich einverstanden Frieden zu machen, die Kommunikation, soweit es an ihm liege, auf dem Rokelle wieder herzustellen und mit den hier versammelten Chefs und denen von Kolifa und Bambali, in Rotoung, einem am Rokelle-Flusse gelegenen Dorfe, wieder zusammenzutreffen. Mit dieser Botschaft kehrte ich — Dr. Hart war schon am vorhergegangenen Tage weggegangen — am 15. Dez. nach Benkia zurück, wo ich von den dort versammelten Chefs mit Jubel empfangen wurde. Es blieb uns jetzt nur noch Bey Simrah zu besuchen und seine Einwilligung zum Frieden und der Wiederherstellung der Kommunikation auf dem Rokelle-Flusse zu erhalten, um damit unsre Arbeit zu beschliefsen. Wir verliefsen daher am 15. Dez. Benkia, übernachteten in Matoggo und immer in der kleinen Baumstamm-Piroge setzten wir am 16. Dezember unsre Reise auf dem Rokelle bis nach Mabilafou fort, woselbst wir um 6 Uhr 35 Minuten ankamen. Am 17. Dezember brachen Dr. Hart und ich nach Mayola auf, der Residenz Bey Simrahs, und passierten den Rokelle-Flufs, der hier in Mabilafou ungefähr 160 Fufs breit ist. Herr Keller blieb in Rotoung zurück, um dort die Chefs zu erwarten. Um 8 Uhr 15 Minuten kamen wir nach einem Dorfe Maroff, um 9 Uhr nach Massassa. Um 9 Uhr 30 gelangten wir an eine Verschanzung Rokawiké, überschritten gegen 11 Uhr das Malall-Gebirge, wo wir viele Elefantenspuren

vorfanden, passierten um 12 Uhr 32 Minuten die Robinkolo-Verschanzung, um 2 Uhr 3 Minuten die Romakankou-Verschanzung, um 3 Uhr 25 Minuten die Pettifou-Verschanzung und kamen endlich um 4 Uhr 40 Minuten in dem stark verbarrikadierten Mayola an, wo uns der Eingang verwehrt und wir uns denselben, um nicht von neuem kostbare Zeit zu verlieren, erzwingen mufsten. Nach einem den ganzen Tag anhaltenden Palaver bewegten wir endlich auch diesen Chef, auf unsre Zwecke einzugehen, und er versprach vor seinem versammelten Volke, für den Frieden zu wirken.

Somit war unsre Mission glücklich beendet und ich begann über Makontéh und von da den Flufs hinunter am 19. Dezember meine Rückreise nach Freetown. Dr. Hart kehrte nach Rotoung zurück, um dort mit Herrn E. Keller alle Chefs zu erwarten und die Strecke Mabilafou bis Makontéh zu befahren. Ich kam um 3 Uhr Nachmittags an den Wasserfällen des Rokelle an, passierte in der Baumstamm-Piroge verschiedene sehr gefährliche Stromschnellen und gelangte in der Nacht nach Mabileh.

Am 20. Dezember besuchte ich auf meiner Weiterreise die Mabenka-Insel zwischen Medina und Mahéra und gelangte um 7 Uhr abends nach Rotombo-Faktorei, von wo ich sofort meine Reise nach der Stadt fortsetzte. Herr Keller kehrte erst am 31. Dezember zurück. Wir überliefsen es dann der englischen Regierung, einen Vertrag mit den Chefs zu stande zu bringen und hatten das Vergnügen, unsre Expedition insoweit mit Erfolg gekrönt zu sehen, als einige Monate später der Flufs von neuem dem Verkehre geöffnet wurde. Die beifolgende von Herrn E. Keller gezeichnete Karte gibt die geographischen Resultate der Reise, die auf den sorgfältigsten Beobachtungen und Erkundigungen beruhen.

Über den Oberlauf des Jang-tse-kiang und das Tan-la-Gebirge.

Südlichster Abschnitt von Oberst N. Przewalskis dritter Reise in Hochasien. 1879—80.

(Schlufs [1].)

Wir legten täglich durchschnittlich 15 Werst zurück, wobei wir kaum 200 oder 300 Fufs höher kamen; nach acht Tagen schlugen wir endlich unser Biwak in der Nähe des Passes über den Tan-la auf. Rechts und links von uns erhoben sich riesige Berge gegen 2—3000 Fufs über den Pafs, d. h. bis zu 19—20000 Fufs absol. Höhe. Ausgedehnte Gletscher, die besonders westlich vom Biwak bedeutend waren, verdeckten die Schlucht, zum Teil auch die Nordabhänge des Gebirges und reichten fast bis zur Horizontale des Passes herab. Der nächste Gletscher war kaum eine Werst entfernt, aber ein starker Sturm und unsre Erschöpfung gewährten keine Möglichkeit, sich dorthin zu begeben und barometrische Messungen vorzunehmen.

Mageres Gras, das auf dem Nordabhange des Tan-la wächst, besonders das tibetische Riedgras, bedeckte auch den Pafs, aber die Südabhänge des Gebirges sind hier vollständig nackt und mit einem feinen Gerölle von Thonschiefer bedeckt; Felsen treten gar nicht zu Tage. Der Pafs selbst ist kaum merklich geneigt. Hier steht ein buddhistisches „Obo", das mit allerlei Läppchen verziert ist, die an von Stangen getragene Schnüre befestigt und mit Gebeten beschrieben sind [2]; auf den Steinhaufen, von denen sich die Stangen erheben, liegen Köpfe wilder und zahmer Yaks umher. Wie gewöhnlich an solchen Orten, legt hier jeder vorüberkommende Buddhist seine Gabe nieder, meist einen Stein oder einen Knochen, und wenn er keins von beiden vorrätig hat, wirft er wenigstens ein Büschel Haare von seinem Pferde oder Kamele darauf. Wir legten auf das „Obo" eine leere Flasche, fanden dieselbe jedoch auf unsrem Rückwege nicht mehr vor. Der Pafs hat, wie bereits bemerkt, nach barometrischer Bestimmung 16700 Fufs absol. Höhe; ewiger Schnee ist hier jedoch nicht vorhanden. Anfangs dehnt sich auf vier Werst ein hügeliger Sumpf aus, dann beginnt der sehr sanft geneigte Abstieg auf die Südseite des Plateaus.

Auf dem Passe gaben wir eine Salve aus unsren Berdanbüchsen ab und riefen dreimal „Hurra!" Diese Töne erweckten hier zum erstenmal das Echo des öden Gebirges. Und in der That durften wir über unsren Erfolg erfreut sein. Sieben Monate waren seit unsrer Abreise von Saissan verflossen, und während dieser ganzen Zeit hatten wir nicht ein paar erfreuliche Tage hintereinander. Beständig stand uns das Ungemach gegenüber, das bald in der Ge-

[1]) Siehe den Anfang mit der Karte in Heft IX, S. 345 und Tafel 9 dieses Jahrgangs. Die Red.

[2]) Dergleichen „Obo" sind nach der Beschreibung der Reisenden überhaupt sehr häufig in Tibet und werden zuweilen auf den höchsten Bergen angetroffen. Die gläubigen Buddhisten halten es für Gott besonders wohlgefällig, wenn sie hier kleine, schmale, mit Gebeten beschriebene Läppchen aufhängen, welche im Winde wehen, so dafs die Gebete sich bei jedem Windstofse gleichsam wiederholen.

stalt wasserloser Wüsten mit deren unerträglicher Hitze auftrat, bald in der gigantischer Gebirge, bald als Frost und Stürme, bald endlich sich in der Feindseligkeit der Menschen offenbarte. Wir hatten alles das glücklich überwältigt. Man gab uns keine Führer — wir rückten ohne sie vor, aufs Geratewohl, durch Patrouillen den Weg erkundschaftend, und wir haben, Dank einem wunderbaren Glücke, beinahe keinen überflüssigen Schritt gemacht. Dieses Glück war unser beständiger Begleiter, wie es mich denn auch auf meinen frühern Reisen begleitet hat.

Der 7. November war der Tag unsres Überganges über den Tan-la und wurde durch ein für uns sehr denkwürdiges Ereignis, durch einen Überfall der Jëgraï, gekennzeichnet.

Diese hatten wahrscheinlich vom Tage unsres ersten Zusammentreffens mit ihnen unsre Karawane scharf überwacht, sich aber nicht entschliefsen können, uns zu berauben, da sie unsre Waffen gesehen hatten und wufsten, dafs sie es nicht mit Mongolen zu thun hatten. Nichtsdestoweniger wurden sie mit jedem Tage dreister im Verkehr mit uns, und endlich beschlossen sie, durch unsre geringe Zahl ermutigt, zur That zu schreiten. Mehrere Jëgraï besuchten das Lager, und ein Diebstahl eines von ihnen verursachte einen Kampf, der mit der Flucht der Übelthäter endigte, die vier Tote und einige Verwundete auf dem Platze liefsen. Am folgenden Tage wurde der Marsch mit allen erforderlichen Vorsichtsmafsregeln fortgesetzt, weil ein neuer, noch stärkerer Angriff zu erwarten war. Man stiefs in der That auch auf drei Haufen Jëgraï, im ganzen 60 oder 70 Mann stark, welche einen Angriff beabsichtigten, aber durch einige Salven der Berdanbüchsen veranlafst wurden, abzuziehen, ohne einen eigentlichen Kampf zu wagen [1].

Wir passierten eine Schlucht, nach deren Ausgange wir auf Mineralquellen stiefsen, die sich am Flusse Tan-tschü auf dem südlichen Abhange des Tan-la an zwei 13 Werst voneinander entfernten Stellen befanden. An der ersten Stelle gingen wir nur vorüber, bei der unterhalb in einer Höhe von 15 600 Fufs belegenen hielten wir Nachtruhe. Auf dem Rückwege nahmen wir aus beiden Quellen Proben mit, welche später der Professor der Dorpater Universität Dr. K. Schmidt chemisch analysierte. Es ergab sich, dafs diese Quellen aus kalkhaltigem alkalischen Wasser bestanden, jedoch nur geringe mineralische Beimischungen enthielten. Auf 1000 Teile Wasser kamen bei der obern Quelle bei einem spezifischen Gewicht von 1,00095 nur 1,07 und bei der untern bei einem spezifischen Gewicht von 1,00113 1,18 Teile Mineralsalze [1]. Die obere sprudelt nur in einem Strahle hervor, der aber recht mächtig ist. Ihre Temperatur, am 11. Dezember auf dem Rückwege gemessen, war 32°. Die Quelle ist von 10—18 Faden hohen Kalkfelsen umgeben, die zum Teil durch Ablagerungen des Mineralwassers selbst gebildet wurden, und strömt aus dem Fufse des nördlichen Randes der Schlucht hervor. Im Innern des Felsens hört man beständig ein dumpfes Geräusch, Wassergebrodel und gleichmäfsige Schläge, wie von einem Hammer; an der Seite befindet sich eine röhrenartige Öffnung, aus welcher ein erstickender Dampf hervordringt. Das hervorsprudelnde Wasser bildet einen kleinen, im Winter nicht zufrierenden Bach, der sich bald darauf in den Tan-tschü ergiefst.

Die untern Quellen liegen gleichfalls am Tan-tschü, zu welchem hier die Wiesenabhänge des benachbarten Gebirges steil abfallen. Auf dem linken Ufer befinden sich kleine, 4—5 Faden hohe Felsen; oberhalb derselben sieht man die konischen Kalktuffablagerungen von einst hier vorhanden gewesenen Quellen. Gegenwärtig sind diese Quellen nur am Ufer, am zahlreichsten auf dem rechten Ufer, stellenweise auch auf dem Grunde des Tan-tschü auf einem Raume von ca. 100 Faden zu finden. Zwei derselben erheben sich fontänenartig drei oder vier Fufs hoch; die übrigen sprudeln in kleinen Rinnsalen zischend aus der Erde hervor, andre brodeln wie in einer Schale in ihren eignen Tuffablagerungen. Die höchste Temperatur, die ich auf dem Hin- und Rückwege [2]) in den untern Quellen gefunden habe, betrug + 52°. Da, wo die Temperatur des Wassers nicht zu hoch (19—20°) war, grünte trotz des Winters Wassergras, schwärmten kleine Fliegen und spielten Fische (Nemachilus Stoliczkai und Schizopygopsis n. sp.), von welchen letztern wir einige für unsre Sammlung fingen. Aufserdem schofs ich ein paar auf diesen Felsen hausende Ohreulen (Bubo sp.) und einen grofsen Sägetaucher (Mergus merganser), der zufällig hier überwinterte. Später erfuhren wir, dafs früher an den untern Quellen sich im Sommer die schwarzen Zelte und Filzjurten der aus Lhassa und den benachbarten Teilen Tibets zum Gebrauche des Mineralwassers herbeigekommenen Kranken erhoben hatten. Seitdem aber die Jëgraï und Golyken dieses Lager zerstört, hält sich hier niemand mehr auf.

Man wufste uns nicht zu sagen, ob sich ähnliche Quellen an andern Stellen des Südabhanges des Tan-la befinden, man trifft sie aber auch nach Ermittelung der Punditen in dem den Tengri-noor umgebenden Gebirge.

[1]) Die Peripetien dieser Kämpfe beschreibt Herr Przewalski sehr ausführlich, wir haben jedoch nur das Hauptresultat mitteilen zu müssen geglaubt.

[1]) Eine ausführliche Analyse hat Dr. Schmidt im „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg", T. XXVIII, No. 1, veröffentlicht.

[2]) Am 8. November und 10. Dezember 1879.

Etwas südlich von den untern Mineralquellen erhob sich rechts in der Nähe unsres Weges die mit ewigem Schnee bedeckte Gruppe Munkar, welche den Schlufs der hohen Gebirge bildete, die wir auf dem Südabhange des Tan-la angetroffen hatten. Weiter unten kommen nur noch Hügel oder kleine Berge vor. Die Gegend nahm jetzt einen wellenförmigen Charakter an, wie er auch auf der Nordseite des Plateaus vorherrscht. Die Böschung blieb sanft, die Vegetation war auch dieselbe, nur nehmen die Moore an Ausdehnung zu. Das Gras auf denselben war wahrscheinlich vom Vieh der Jëgraï abgeweidet und das auf den Abhängen von den Hasenmäusen (Lagomys ladacensis?) vertilgt, deren Höhlen sich hier in zahlloser Menge vorfanden. Übrigens war in der untern Zone des Südabhanges die Grasflora etwas besser; an den Erdrissen sah man stellenweise Nesseln und Beifufs und hin und wieder auch die Gebüsche der Potentilla.

Die klimatischen Verhältnisse besserten sich merklich; es wurde viel wärmer. Trotz der häufigen, fast täglichen Stürme, die meist aus SW bliesen, stand das Thermometer bei der Beobachtung um ein Uhr nachmittags gewöhnlich über 0 und stieg zuweilen bis auf + 6°. Schnee lag nur auf den Nordabhängen der Gebirge, aber auch da nur bei einer abs. Höhe von 15 500 Fufs. Der Flufs Tan-tschü, den unser Weg stromabwärts verfolgte, war stellenweise noch nicht zugefroren. Im Laufe des ganzen November herrschte Tag für Tag heiteres Wetter; nur an drei Tagen dieses Monats war der Himmel bewölkt, und auch das nur zur Hälfte.

Am fünften Tage nach dem Übergang über den Tan-la kamen wir bei 14 700 Fufs abs. Höhe ganz von dem Plateau herab und gelangten an den Flufs Ssan-tschü, der in den Tan-tschü (mongolisch Bugyn-gol) fällt. Dieser letztere fliefst südostwärts weiter und mündet in den Naptschü (mongolisch Chara-ussu).

Am Ssan-tschü trafen wir die ersten nomadisierenden Tibeter, deren schwarze Zelte im Thale zerstreut umherstanden; zwischen denselben weideten zahlreiche Yak- und Schafherden. Später erfuhren wir, dafs diese Tibeter sowohl wie ihre Stammesgenossen, die weiter unten am Tantschü und noch südlicher bis an die Grenzen des Gebiets des Dalai-lama nomadisieren, nicht Tibet, sondern den Ssininschen Behörden, also China unterthan sind.

Eine niedrige Bergkette, Dschugulun genannt, umsäumt im S das Thal des Ssan-tschü und bildet zugleich den Nordrand einer neuen Bodenerhebung, die sich in der Gestalt eines hügeligen und moorigen Plateaus bei einer fast gleichmäfsigen Höhe von ca. 15 500 Fufs ziemlich weit nach S, wahrscheinlich bis zum Gebirge Ssamtyn-Kanssyr auf dem Südufer des Nap-tschü erstreckt. Dieses mit ewigem Schnee bedeckte Gebirge, das wir nur aus der Ferne gesehen, bildet, wie mir scheint, den äufsersten östlichen Ausläufer des Gebirges Niën-tschen-tan-la[1]), also der nördlichen Himalayakette, die sich ununterbrochen vom Karakorum bis hierher zieht. Der Ssamtyn-Kanssyr bildet die Wasserscheide zwischen den von seinem Nordabhange in den Chara-ussu mündenden und den von seinem Südabhange in den Jaru-żampo, d. h. in den obern Brahmaputra sich ergiefsenden Flüssen.

Unser Weg ging auf dem neuen Plateau ebenfalls nach S. Der Charakter der Gegend war hier überall derselbe: niedrige, kuppelförmige Hügel, die sich stellenweise zu kleinen Ketten aneinander reihten und unmittelbar zwischen ihnen Moorland; dabei war der Boden mit grofsen Gneifsblöcken überschüttet. Der Pfad war abscheulich, besonders für die Kamele, die bald über Steine klettern, bald über die Sumpfhügel gehen mufsten. Überall trafen wir die Nomadenlager der Tibeter, die, sobald sie unsre Karawane erblickten, gewöhnlich zu Pferde herbeigeeilt kamen und Hammelfleisch, Butter oder Tschur[2]) zum Kauf anboten.

Auf dem zweiten Tagemarsche vom Ssan-tschü begegneten uns drei Mongolen, von denen einer, namens Dadai sich als ein alter Bekannter aus Zaidam auswies; die beiden andern waren Lamen aus dem Choschun Kartschin[3]). Dadai und einer der Lamen sprachen ausgezeichnet tibetisch, worüber wir uns unsäglich freuten, da wir uns bis dahin mit der Lokalbevölkerung nur durch Pantomimen hatten unterhalten können. Diese Mongolen brachten uns jedoch unerfreuliche Nachrichten. Sie teilten uns mit, dafs die Tibeter beschlossen hätten, uns nicht weiter reisen zu lassen, da sich lange vor unsrer Ankunft das Gerücht verbreitet hatte, dafs wir die Absicht hätten, den Dalai-Lama zu stehlen. Diesem Gerücht wurde bereitwillig Glauben geschenkt, und die Aufregung des Volkes in Lhassa war aufserordentlich grofs. Wie die Mongolen berichteten, hätte in der Hauptstadt des Dalai-Lama Jung und Alt gerufen: „Die Russen kommen, um unsren Glauben zu vernichten; wir werden sie auf keine Weise zu uns lassen; mögen sie zuerst uns alle töten und dann unsre Stadt betreten". Um die ungebetenen Gäste sich fern zu halten, waren während des ganzen Sommers tibetische Pikets von dem der Grenze zunächst belegenen Dorfe Naptschu bis zum Tan-la-Pafs aufgestellt gewesen; zum Winter hatte man sie zurückgezogen, da man in Lhassa glaubte, dafs unsre Reise verschoben wäre. Jetzt hatte man bei unsrem unerwarteten Erschei-

[1]) Im S vom Tengri-noor von Punditen entdeckt.

[2]) Tschur, Tschura oder Tschurma ist getrocknete käsige Milch.

[3]) Das Choschun Kartschin liegt am obern Laufe des Schara-muren, nordöstlich von Pekin und He-he.

nen, über welches aus den ersten tibetschen Lagern am Ssan-tschü Bericht erstattet worden, schnell an der Grenze des Territoriums des Dalai-Lama Soldaten und Milizen versammelt und den Einwohnern bei Androhung der Todesstrafe verboten, uns etwas zu verkaufen, überhaupt mit uns irgendwie in Verbindung zu treten. Aufserdem hatte man aus demselben Naptschu zwei Beamte mit einer Eskorte von 10 Soldaten zu uns geschickt, um zu erfahren, wer wir wären, und sogleich darüber Meldung nach Lhassa zu machen. Die zu uns gestofsenen Mongolen waren auch bei dieser Abteilung als Dolmetschen, aber sie hatten es für besser gehalten, vorauszureiten und uns von dem allen in Kenntnis zu setzen.

(Während des Marsches trafen die beiden Beamten ein, die sich zwar sehr höflich benahmen, aber doch weder auf die ihnen gemachten Erklärungen der friedlichen Absichten Rücksicht nahmen, noch irgendwelches Gewicht auf den Pekinschen Pafs legten und kategorisch die Umkehr der Reisenden verlangten. Da Herr Przewalski diese verweigerte, baten ihn die Beamten, so lange auf einer Stelle zu bleiben, bis eine Entscheidung aus Lhassa eingetroffen wäre, die durch einen Boten in 20 Tagen gebracht werden könnte, worauf sie denn auch nach Naptschu zurückkehrten. Am folgenden Tage wurde das Lager verlegt. Wir fahren nun im Berichte des Herrn Przewalski fort.)

Nachdem wir fünf Werst auf dem nach Naptschu führenden Wege und dann, rechts abbiegend, noch zwei Werst zurückgelegt, kamen wir an den Bach Niër-tschungu, der am Fufse des Berges Bumsà entspringt. Der unfreiwillige Aufenthalt kam uns übrigens ganz gelegen und wäre jedenfalls unvermeidlich gewesen, denn wir sowohl wie die Tiere waren nach einem von Mur-ussu ohne Ruhetage zurückgelegten dreitägigen Marsche vollständig erschöpft. Ruhe war uns daher unerläfslich. Aufserdem wäre es uns selbst bei der Erlaubnis zur Weiterreise überaus schwer geworden, dieselbe ins Werk zu setzen, da der Weg vom Dorfe Naptschu bis Lhassa für Kamele überaus beschwerlich und mit einem Gepäck wie das unsrige geradezu unmöglich zu passieren gewesen wäre. Die mongolischen Pilger lassen gewöhnlich ihre Kamele in Naptschu und bedienen sich zur Weiterreise der Yaks, die sie von den Einwohnern mieten. Uns hätte man aber nichts vermietet. Schliefslich wäre es ja auch ganz zwecklos gewesen, dem Fanatismus eines ganzen Volkes gegenüber weiter vorwärts dringen zu wollen. Es war jedenfalls das Beste, was wir thun konnten, die Antwort aus Lhassa abzuwarten, und das thaten wir.

Der Berg Bumsà, neben dessen östlichem Fufse wir in einer abs. Höhe von 15 500 Fufs unser Lager aufschlugen, gewann für uns eine unerwartete Bedeutung, da er den äufsersten südlichen Punkt unsrer Reise in Tibet bezeichnen sollte. Dieser Berg unterscheidet sich nicht von den andern, die über das benachbarte Plateau zerstreut sind, und macht sich eben nur durch seine tafelförmige Gestalt bemerkbar. Seine abs. Höhe beträgt 17100 Fufs, aber über seine Sohle erhebt er sich nur 1600 Fufs. Die östlichen und südlichen Abhänge sind ziemlich zerrissen und von unbedeutenden Felsen von dunklem glimmerreichen Gneifs durchzogen; der Gipfel ist flach und mit gröfsern Stücken von gewöhnlichem, grobkörnigem, rotem Gneifse bestreut. Aus diesen Steinen ist hier ein grofses „Obo" errichtet.

Ungeachtet seiner bedeutenden Höhe erreicht der Bumsà nicht die Schneelinie; sein Gipfel hatte selbst Ende November nur wenig Winterschnee. Auch die Vegetation war hier noch nicht ganz verschwunden: zwischen den Steinen bemerkten wir Steinbrech und einige andre Pflanzen der Alpenform. Etwa hundert Fufs tiefer lagen hügelige Sümpfe, die von Hasenmäusen unterwühlt waren. Vom Gipfel des Bumsà war in S ganz deutlich das Gebirge Ssamtyn-Kansayr zu sehen, und in N zog sich in schmalen Streifen der Tan-la hin. Westlich verlor sich das hügelige Plateau hinter dem Horizont. Dem östlichen Fufse des Berges entströmen viele Quellen, die vereint den Bach Niër-tschungu bilden, an welchem unser Lager stand. Die Lokalität gestaltete sich hier verhältnismäfsig günstig für Tibet. Wenigstens war hinreichend Argal zur Feuerung vorhanden; das Vieh fand eine erträgliche Weide, und die nicht zugefrorene Quelle bot gutes Trinkwasser.

In unsrer Nähe nomadisierten überall Tibeter, mit denen wir uns nun auch bekannt machten. Leider konnte dies nur sehr oberflächlich geschehen, da uns während der gröfseren Hälfte unsres Aufenthalts unter ihnen ein Dolmetsch fehlte. Wir mufsten uns, mitten unter diesem wenig bekannten Volke lebend, mit den Beobachtungen, die sich uns aufdrängten, und mit zufällig gewonnenen Nachrichten begnügen.

In ihrem äufsern Typus sind die Tibeter, die wir gesehen, den ihnen stammverwandten Tanguten sehr ähnlich. Beide gleichen weder den Mongolen, noch den Chinesen und erinnern zum Teil an unsre Zigeuner. Um übrigens ein genaueres, wenn auch rohes Rezept der Physiognomie dieser Tibeter zu geben, mufs ich vorschlagen, die Eigentümlichkeiten des Mongolen mit denen des Zigeuners zu vermischen und diese Mischung zu halbieren — als Resultat ergibt sich dann daraus der echte Tibeter, wenigstens der in Nordtibet nomadisierende. In S mögen sie ja anders aussehen, wie denn nach Beschreibungen der Reisenden die Menschen des bessern Standes in Lhassa eben so gut aussehen sollen, wie die Europäer. Eine genauere Diagnose würde die folgende sein: mittlerer — selten hoher — Wuchs, eingefallene Brust, überhaupt schwächlicher Körperbau; die Hautfarbe dunkelbräunlich oder hell kaffeebraun; länglicher an den Seiten eingedrückter Schädel, daher ein langgezogenes Gesicht; flache Stirn; die Nasenwurzel eingedrückt; die Nase meist gerade und dünn; die

Backenknochen etwas hervorstehend; grofse, dunkle, nicht schief geschlitzte und nicht tief liegende Augen; Ohren mittlerer Gröfse, nicht abstehend; Lippen zuweilen dick; hervorstehendes Kinn; breite nicht dicht beisammen stehende Vorderzähne, die bei vielen vor dem Zahnfleische stehen und sich dann in häfslicher Weise hervorstrecken; die Barthaare wachsen schlecht und werden dazu oft noch ausgerauft. Die Haupthaare sind schwarz, werden nie gekämmt und hängen in langen Strähnen, die einem Yakschwanze gleichen, bis auf die Schultern herab; hinten werden sie meist in einen Zopf geflochten, der mit seidenen Fäden durchflochten, mit knöchernen Ringen, roten Korallen, Türkisen oder kupfernen und knöchernen Plättchen verziert wird. Die Lamen rasieren den ganzen Kopf. Aufserdem tragen diese Tibeter gewöhnlich im linken Ohre silberne, zuweilen sehr grofse Ohrringe und an den Fingern silberne Ringe.

Die tibetischen Frauen sind klein, schmutzig und gewöhnlich unschön, zuweilen begegnet man jedoch auch erträglichen Gesichtern; die Hautfarbe ist heller als bei den Männern, und die Zähne stehen regelmäfsiger. Die Haare teilen sie vorn in der Mitte des Kopfes, flechten sie hier und auch am Hinterkopfe in viele kleine Zöpfe, die dann in der Höhe der Schultern und an den Enden durch Querbänder verbunden werden; letztere sind dann je nach Stand und Vermögen mit Korallen, Türkisen, Glöckchen, silbernen oder kupfernen Plättchen und sogar mit chinesischen Kupfermünzen verziert. Von der Mitte des obern Bandes fällt hinten ein breites, oft dreifaches Band, das in gleicher Weise verziert ist, fast bis auf den Boden herab. Aufserdem schmücken sie sich mit Ringen in den Ohren und an den Fingern.

Die Winterkleidung der Männer sowohl wie der Frauen besteht in einem langen Schafpelz, der bei den Wohlhabenderen mit Baumwollen- oder rotem Wollenzeuge überzogen ist. Dieser Pelz wird so gegürtet, dafs er auf dem Rücken einen Sack bildet. Hemden und Beinkleider werden nicht getragen; statt der letztern werden Kniestücke von Schaffell übergezogen. Die bis zum Knie reichenden Stiefel werden aus einem groben Wollenstoff angefertigt und mit grünen und rothen Längsstreifen verziert; die Sohlen sind jedoch von Leder; Strümpfe kennt man nicht. Den Kopf bedeckt bei beiden Geschlechtern eine Hammel- oder Fuchsfellmütze, zuweilen auch eine Binde aus rotem Wollenzeuge. Oft bleibt der Kopf, selbst bei starkem Froste, unbedeckt.

Im Gürtel tragen die Männer vorn stets einen Säbel mit sehr schlechter Klinge, der aber von aufsen oft reich mit Silber, Türkisen und grofsen roten Korallen verziert ist. Aufserdem steckt im Gürtel eine lange Pfeife und an der linken Seite hängt das Messer und ein Beutel mit allerlei Kleinigkeiten. Im Busen, oder richtiger in dem Sacke, der durch das Gürten des Pelzes gebildet wird, beherbergen sie eine Tasse, den Tabaksbeutel und zuweilen — aber wohl selten — sogar ein Schnupftuch. Die Frauen tragen neben dem Messer und Beutel zuweilen einige Schlüssel und ein Bündel chinesischer Kupfermünzen.

Einige Männer tragen auf der rechten Schulter hinten kleine Baumwollen- oder Wollenläppchen, die mit Türkisen, zuweilen mit Korallen besetzt sind, als Talismane gegen Krankheiten und Unglücksfälle, die ihre Kraft durch Einweihung der Lamen erhalten haben.

Die Wohnung des Tibeters besteht im Sommer wie im Winter aus einem schwarzen Zelte, das aus einem groben, aus Yakhaaren gewebten Zeuge angefertigt wird, durch innere Stützen und nach aufsen durch an Pfähle befestigte Stricke eine viereckige Form erhält und die Höhe eines grofsen Mannes hat. Das Dach ist ziemlich flach und hat in der Mitte eine längliche Öffnung, die als Fenster und Rauchfang dient. Unter diesem Loche wird auf dem Boden im Innern des Zeltes aus Thonerde ein viereckiger Herd errichtet, auf dem am Tage, wenigstens im Winter, beständig Argal brennt und in einem flachen eisernen Kessel Thee und Speisen gekocht werden. An den innern Seiten wird trockenes Argal aufgehäuft, das zuweilen in der hintern Ecke mit einem groben Wollenstoff bedeckt wird. Auf dem hierdurch gewonnenen Gestell liegen die Kleider, Provisionen und die sehr einfachen Wirtschaftsgeräte: Töpfe, Tassen, hölzerne Zuber zur Aufbewahrung der sauern Milch, thönerne Krüge oder häufiger hohle Yakhörner. Aufserhalb fast jedes Zeltes befindet sich eine Hürde aus Argal, in welcher die Schafe die Nacht zubringen.

Mehrere Zelte, zuweilen ein Dutzend und mehr, bilden ein Lager. Die Wahl des Ortes für ein solches Lager und die Dauer des Aufenthalts in demselben richtet sich nach dem vorhandenen Futtervorrat. Bei dem Reichtum an Vieh mufs der Wechsel des Standorts wohl recht oft stattfinden.

Die Hauptnahrung dieser Nomaden ist Hammel- oder — obgleich seltener — Yakfleisch, welches sie ziemlich häufig roh geniefsen, da es ihnen oft unmöglich sein mag, im Sommer das durchnäfste Argal zum Brennen zu bringen. Widerwärtig genug erscheint einem nicht daran gewöhnten Menschen ein solches Fleischmal der Tibeter. Sie setzen sich bei dieser Gelegenheit um den Herd, und der Wirt wirft jedem Familienmitgliede und den etwa anwesenden Gästen ein eben abgeschnittenes Stück Fleisch wie einem Hunde hin. Jeder zieht dann sein Messer hervor und beginnt gierig das blutige Fleisch zu verzehren. Aufserdem kochen sie zuweilen eine Suppe aus zerstofsenen Hammel- oder Yakknochen, die sie oft drei oder vier Monate lang aufbewahren. Ein solches Hundeessen wird für sehr zuträglich für die Gesundheit gehalten. Als Ersatz für diese

Fleischspeise dient ihnen Thee mit getrockneter, geronnener Milch, Tschura genannt. Aufserdem wird noch Milch und Butter in den Thee gethan. Ein Lieblingsgericht bildet auch noch der Taryk, aufgekochte und dann sauer gewordene Milch. Bei der Bereitung der Speisen sowohl wie in den Geräten herrscht bei den Tibetern dieselbe ekelhafte Unsauberkeit, wie bei den andern asiatischen Nomaden.

Die ausschliefsliche Beschäftigung der uns bekannt gewordenen Tibeter ist die Viehzucht. Die Ackerbaugegend liegt weiter entfernt, in der Nähe von Lhassa und stromabwärts am Tan-tschü, wo 100 Werst unterhalb der Einmündung des Ssan-tschü eine, wie man uns mitteilte, ziemlich dichte, gleichfalls zum Ssininschen Verwaltungsbezirk gehörige Bevölkerung sitzen soll. Von Vieh werden meist Yaks und Schafe, in geringerer Zahl Pferde und Ziegen gehalten; gewöhnliche Kühe gibt es hier gar nicht.

Yaks trifft man auch in der nördlichen Mongolei und im Ala-schan, aber Tibet ist ihre eigentliche Heimat. Hier finden sie auf den unübersehbaren Hochebenen, die von Bergrücken durchschnitten werden, alle ihnen notwendigen Lebensbedingungen: reichliches Wasser, Kühlung in der dünnen Luft und ausgedehnte Weiden. Letztere bieten freilich nur ein kärgliches Futter, hauptsächlich Riedgras auf den Hügelmooren. Wenn aufserdem noch irgendwo etwas einer Wiese ähnliches zu Tage tritt, ist das Gras so klein, dafs es sich kaum vom Boden erhebt, und so durch die Stürme ausgedörrt, dafs die weidenden Yaks es nicht abrupfen, sondern nur mit ihrer rauhen Zunge auflecken können. Ungeachtet dieser Nahrung geben die tibetischen Yaks eine ebenso vorzügliche Milch, wie die, welche auf den grasreichen Alpenwiesen des östlichen Nan-schan weiden. Die Eigentümer erhalten aber von ihren Yaks nicht nur Milch, Fleisch, Knochen und die grobe Wolle, die ihnen im Februar abgeschoren wird, sondern sie benutzen sie auch zum Tragen von Lasten und zum Reiten. Auf den steilen Gebirgen und den gefährlichsten Pfaden schreitet der Last- oder Reityak, ohne zu straucheln, mit sicherm Tritte einher. Selbst über das Eis geht und läuft er vortrefflich. Die vorherrschende Farbe der zahmen Yaks ist schwarz, seltener hellbraun oder scheckig; sehr selten findet man ganz weifse oder schwarze mit weifsem Schwanze. Solche Schwänze werden bekanntlich in Indien und China sehr geschätzt. Die Yaks sind ihrer Natur nach wild und böse; sie gehorchen eben nur ihren Hirten gern. In uns erkannten sie stets die Fremden, und sie stürzten sich zuweilen wütend auf unsre Karawane, so dafs wir, um ein Handgemenge zu vermeiden, mit Schrot auf die bösesten Stiere schiefsen mufsten. Die Lastyaks haben gewöhnlich einen hölzernen Ring in der Nase, durch welchen ein als Zaum dienender Strick gezogen wird. In der Karawane gehen sie nicht wie die Kamele hintereinander, sondern frei, im Haufen, und oft weiden sie auch unterwegs. Jedes Tier trägt eine Last von 5 Pud (200 Pfund). Aber um sie zu beladen, mufs man das Verständnis der Eingebornen haben; und selbst diesen geschieht es, dafs besonders böse oder an das Tragen von Lasten noch nicht gewöhnte Tiere mit den Hörnern stofsen und die Last abwerfen. Von dem mongolischen zahmen Yak unterscheidet sich der tibetische dadurch, dafs er nicht die langen Haare auf dem Rücken und dem obern Teile der Seiten hat.

Die tibetischen Schafe unterscheiden sich von den mongolischen durch andre Hörner und dadurch, dafs sie keine Fettschwänze haben. Sie sind von grofser Gestalt, wild, von meist weifser Farbe, mit schwarzem Kopfe. Die Wolle ist sehr lang, aber grob. Das Fleisch hat keinen sehr guten Geschmack und ist mager; die Milch derselben wird eben so wie die Kuhmilch verwandt. Aus der Wolle und den Fellen werden Bekleidungsstücke angefertigt. Auch die Schafe werden in Tibet als Lasttiere benutzt, und sie tragen ihre 25 Pfund Tausende von Wersten weit.

Die tibetischen Pferde haben langes Haar, sind klein und unansehnlich, aber auch beim kärglichsten Futter aufserordentlich stark und ausdauernd, dabei sehr ruhig. In Ermangelung des Körnerfutters fressen sie auch Käse (Tschura) und einige sogar rohes Fleisch. Auf kolossaler, absoluter Höhe geboren und grofs geworden, leiden sie nicht von der dünnen Luft, und mit dem Reiter auf dem Rücken erklimmen sie rasch die steilsten Abhänge. Ihre harten Hufe, die kein Eisen kennen, sind zu solchem Klettern vollständig geeignet.

Im allgemeinen gedeiht die Viehzucht in Tibet trotz der Armut der Weiden und des ungünstigen Klimas sehr gut. Aber dreierlei Segen begünstigt das Vieh in Tibet und in allen Wüsten Zentralasiens: der Überflufs an Salz im Boden, der gänzliche Mangel an stechenden Insekten im Sommer und die weiten Räume der Weiden, auf welchen die Tiere das ganze Jahr hindurch umherschweifen.

Von allen Nomaden, die ich in Asien kennen gelernt habe, sind die Tibeter in moralischer Hinsicht die allerschlechtesten. Sie wissen nichts von der Gastfreiheit und Gutmütigkeit, welche den Mongolen eigen, die noch nicht durch chinesische oder unsre Einflüsse verdorben sind; sie können trotz ihres Hirtenlebens hinsichtlich der Verschmitztheit, Goldgier und Heuchelei dem geriebensten Proletarier einer beliebigen europäischen Stadt den Preis streitig machen. So oft wir in irgend eine Beziehung zu diesen Menschen traten, überzeugten wir uns, dafs sie Mann für Mann gewissenlose Betrüger waren. Anfangs glaubten wir, dafs nur die an der Strafse lebende, von den durchziehenden mongolischen Pilgern verderbte Bevölkerung so be-

schaffen sei, aber die Mongolen versicherten uns einstimmig, dafs die in Lhassa und in ganz Tibet wohnenden Menschen nicht besser seien. „Ihre Seele ist wie Rufs", sagten diese Mongolen, „den Nächsten und besonders den Fremden zu bestehlen und zu betrügen, wird in der Hauptstadt des Dalai-Lama als eine Heldenthat angesehen". Übrigens fehlt ihnen auch nicht der charakteristische Zug aller Nomaden, die Faulheit, der überhaupt durch das Hirtenleben Vorschub geleistet wird [1]).

Die Religion dieser Tibeter ist der Buddhismus, wie es scheint, der der roten Observanz. Sicheres haben wir darüber nicht erfahren können. In Ausübung der rituellen Formen ihres Glaubens sind sie äufserst pünktlich und eifrig. Überall und immer murmeln sie Gebete, deren Sinn sie selbst nicht verstehen; meist drehen sie mit der linken Hand einen Cylinder, in welchem auf Papierfetzen geschriebene Gebete stecken [2]). Um den Hals tragen sie besondere Amulette, in Gestalt ziemlich umfangreicher Kistchen, die zuweilen auf der Vorderseite reich verziert sind. In diese Kistchen legen sie kleine Götzenbilder, allerlei Reliquien, aufgeschriebene Gebete und Beschwörungen der Lamen. Der Einflufs dieser letztern auf das einfache Volk ist grenzenlos; ihre Worte sind Gesetz für die Masse. Neugierde und Geschwätzigkeit, Kriecherei vor Reichen und Mächtigen und hochmütige Härte gegen Niedrigstehende oder Abhängige — das sind die Züge, die zur Ergänzung der Charakteristik gehören. Als lobenswerte Eigenschaft kann ihnen im Vergleich mit den Mongolen nur eine gröfsere Energie nachgerühmt werden, doch sind sie bei ernster Gefahr ebensolche Feiglinge wie jene.

Im Familienleben beobachteten wir bei diesen Nomaden eine bemerkenswerte Erscheinung, die übrigens auch von Reisenden im südlichen Tibet wahrgenommen worden, nämlich die Polyandrie. Zwei, drei, zuweilen vier Männer haben eine gemeinschaftliche Frau [3]), mit der sie ohne jede Eifersucht, ohne jeden Streit unter sich leben. Selten haben reichere Männer eine Frau, mitunter auch zwei. Die Frauen selbst sind von sehr leichtfertiger Führung und verkaufen gern ihre Liebkosungen, selbst mit Wissen der Männer. Selbstverständlich kann sich dieses Familienleben nicht durch besondere Tugenden auszeichnen. Dabei bringen die ehelosen Lamen noch gröfsere Sittenverderbnis in das Volk, die oft in den widernatürlichsten Formen zu Tage tritt. Im häuslichen Leben führen die Frauen oft die Geschäfte der Männer. Die in Lhassa herrschende Sitte, sich beim Ausgehen das Gesicht mit schwarzem Lack zu bestreichen [1]), besteht hier nicht.

Die Sprache der uns bekannt gewordenen Tibeter soll, nach der Erklärung des später zu uns getretenen mongolischen Dolmetschen, der sich recht gut mit den Eingebornen unterhalten konnte, dieselbe sein, die auch in Lhassa gesprochen wird, sich aber von der der Tanguten am Kuku-noor soweit unterscheiden, dafs diese sich mit den Tibetern nur schwer verständigen können.

Über die sonstigen Sitten und Gebräuche der Tibeter erfuhren wir auch nicht viel. Bei ihren Besuchen tauschen sie miteinander, wie wir die Visitenkarten, sogenannte Chadake aus, kleine als Tücher oder öfter als Handtücher zugeschnittene Stücke weifsen oder grünlichen Seidenzeuges verschiedener Qualität. Beim Begegnen, besonders eines Jüngern mit einem Ältern, ebenso beim Abschiednehmen, nimmt ersterer die Mütze ab und neigt den Kopf ein wenig, wobei er die Zunge herausstreckt. Als Zeichen der Verwunderung zupfen sie sich an der Wange. Gleich den Chinesen und Mongolen gestikulieren sie bei der Unterhaltung mit ihresgleichen oft mit den Fingern, indem sie diese der Person zeigen, mit der sie reden. Der Daumen bezeichnet dann Billigung oder überhaupt etwas gutes, der kleine Finger das Gegenteil. Alle Männer und viele Frauen rauchen Tabak; Branntwein trinken sie aber nicht, wie denn die Trunksucht ein in Zentralasien fast unbekanntes Laster ist. Jeder Tibeter hat sein eignes Efs- und Trinkgefäfs; aus dem eines andern, besonders eines Ausländers zu essen oder zu trinken, wird als eine Befleckung und grofse Sünde angesehen. Die Tassen bilden wie bei den Mongolen einen Luxusartikel; sie sind daher oft aus kostbarem Holze angefertigt und mit Silber verziert.

Die Leichenbestattung vollzieht sich dadurch, dafs man die Leichen auf das Feld wirft und dem Raubgetier zum Frafse überläfst; nur die Lamen werden, wie es scheint, beerdigt. In Lhassa selbst entscheiden die Lamen darüber, ob die Leiche verbrannt, beerdigt, in einen Flufs geworfen oder den Tieren des Feldes überlassen werden soll. In letzterem Falle wird der Leichnam während des Lesens der Gebete in Stücke geschnitten und den Geiern hingeworfen. Das Andenken der Verstorbenen wird heilig gehalten.

Diese Tibeter stehen unter dem Verwaltungsbezirk von Ssinin, der das ungeheure Rayon über den Kuku-noor hinaus, Zaidam und das eigentliche Tibet bis zu den Grenzen der Besitzungen des Dalai Lama, d. h. der Provinz

[1]) Diese Angaben und unsre Beobachtungen stehen im vollkommenen Widerspruch mit den Beschreibungen der meisten Reisenden, die gewöhnlich die moralischen Eigenschaften der Tibeter rühmen. Übrigens sagt der Missionar Desgodins dasselbe wie wir in betreff der Bewohner Osttibets „La mission du Thibet" 1855—1870, p. 231—233.

[2]) Eine solche Art des Verkehrs mit Gott ist auch bei den Tanguten sehr gewöhnlich.

[3]) Diese Sitte soll der Ersparnis wegen aufgekommen sein, da in Tibet auch die Frauen mit Steuern belegt werden.

[1]) Huc, „Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie et le Thibet", V. II, p. 258—260.

Ui [1]), umfaſst. Vom Berge Bumsà, wo wir lagerten, waren bis zu dieser Grenze ungefähr 10 Werst. Diese zu Ssinin gehörigen Tibeter werden in sieben Aimake, tibetisch Orö, geteilt. Drei derselben nomadisieren am Ssan-tschü und südlich davon, die vier andern am Tan-tschü stromabwärts von seinem Austritt aus dem Plateau Tan-la. Hundert Werst davon soll eine ziemlich dichte, ansässige, Ackerbau treibende Bevölkerung sitzen. Hier befindet sich auch ein Beamter im Aimak Naptschu, der alle sieben Aimake verwaltet. Diese heiſsen:

Ombu	mit	40	Zelten	am Tan-tschü.
Dsharu	„	40	„	
Meimu	„	100	„	
Naptschu	„	500	„	
Beru	„	200	„	am Ssan-tschü und südlich davon.
Adyk	„	60	„	
Samyr	„	400	„	

Auf jedes Zelt fünf Personen gerechnet, ist die Bevölkerung mit ca 7000 Personen zu veranschlagen.

In der Nähe des Berges Bumsà brachten wir 18 Tage in der aufregenden Erwartung der Nachricht zu, die über das Schicksal unsrer Reise entscheiden sollte. Diese Ungewiſsheit übte den ungünstigsten Einfluſs auf unsre Gemütsverfassung und Gesundheit aus. Unsre einzige Zerstreuung war die Jagd auf Lämmergeier und Schneegreife, die in der Aussicht, ein Stück Hammelfleisch zu erhalten, beständig herbeigeflogen kamen. Niemals vom Menschen verfolgt, im Gegenteil, beständig durch die Körper der Verstorbenen, die ihnen dargebracht werden, angelockt, benehmen sich diese kolossalen, sonst so vorsichtigen Vögel sehr zutraulich. Die Lämmergeier setzten sich geradezu neben unsrer Küche in einer Entfernung von 20 oder 30 Schritt von den die Speisen bereitenden Kosaken nieder. Es war uns anfangs befremdlich genug, diese gewaltigen Tiere von ca 9 Fuſs Flügelbreite über unser Zelt oder unsre Köpfe brausen und sich ein paar Dutzend Schritt entfernt niedersetzen zu sehen. Wir schossen auf die Lämmergeier mit Kugeln aus Berdanbüchsen und hatten bald ein paar Dutzend beisammen, von denen die sechs besten Exemplare für die Sammlung ausgewählt wurden. Die Schneegreife [2]) waren vorsichtiger. Dieselben schwebten zwar beständig über unsrem Lager und lieſsen sich dann in einer Entfernung von 500 Schritt auf den Abhang nieder. Dann feuerten wir alle zwölf eine Salve auf sie ab, aber zu unsrer Verwunderung gröſstenteils erfolglos. Die Ursache war, daſs der Körper im Verhältnis zur mächtigen Flügelbreite klein, nicht gröſser als der einer Gans, also auf so groſse Entfernung schwer zu treffen ist. Wir beschlossen daher, uns dieser Tiere durch vergiftetes Fleisch zu bemächtigen. Wir beschütteten die Eingeweide eines geschlachteten Hammels mit blausaurem Kali und legten sie auf die Stelle, auf welche sich die Schneegreife gewöhnlich niederlieſsen. Diese bemerkten natürlich sofort den Köder, schienen aber etwas Gefährliches dabei wahrzunehmen. Zwei oder drei Stunden lang kreisten sie über dem verführerischen Fraſs, setzten sich daneben auf die Erde, erhoben sich aber wieder, ohne jedoch davonzufliegen. Unterdessen hatten sich zwei Lämmergeier vergiftet, die wir sofort entfernen liessen, aber das erhöhte noch ihren Verdacht. Es hatten sich nun 30 bis 40 Greife eingefunden, die über der Stelle kreisten, als plötzlich einer, vielleicht der unerfahrenste oder hungrigste, auf den Köder herabschoſs und zu fressen begann. Dies war das Signal für die andern, die sich nun auch zu fressen anschickten. Die hintersten hatten sich aber noch nicht gesetzt, als die ganze Schar sich wieder erhob und wie im Schrecken davonflog. Das Gift hatte indessen schon gewirkt, und sechs Greife fielen augenblicklich tot nieder.

Am 30. November erschienen endlich zwei Beamte aus Lhassa in Begleitung des Ortsvorstandes des Dorfes Naptschu und teilten uns mit, daſs der Abgesandte des Nomun-chan (Administrators) von Tibet mit Gefolge in Naptschu eingetroffen sei, aber nicht zu uns kommen könne, da er krank geworden sei. Zugleich erklärten die Angekommenen, daſs uns zufolge der Entscheidung des Nomunchan und andrer Würdenträger von Tibet die Reise nach Lhassa nicht gestattet werden solle. Diese Krankheit hielt ich für eine der gewöhnlichen asiatischen Finten und erklärte, daſs ich, wenn der Gesandte nicht zu mir kommen könne, zu ihm gehen würde. Hiervon durch seine Beamten benachrichtigt, erschien denn auch der Gesandte am folgenden Tage.

(Herr Przewalski berichtet nun über die weitläufigen, aber fruchtlosen Unterhandlungen mit dem Abgesandten. Er begriff nur zu deutlich, daſs es vollkommen unmöglich sein würde, die Fortsetzung der Reise zu ertrotzen, und beschloſs daher nach schwerem Kampfe mit sich selbst und mit wahrem Herzenskummer, die Rückreise anzutreten, ohne nach Lhassa gekommen zu sein, obgleich er nun bereits viermal auf dem Wege dahin gewesen.

Der Aufbruch erfolgte noch in Gegenwart des Abgesandten am 2. Dezember 1879.)

[1]) Ui, Uei, Wei, O, Yü (bei den verschiedenen Reisenden und Geographen).

[2]) Der englische Naturforscher Hume hat diesen Vogel Gyps himalayensis, der bekannte Zoolog N. Sejewerzow viel treffender Gyps nivicola, Schneegreif, benannt, da derselbe nicht nur im Himalaya, sondern auch in ganz Tibet und im Tian-Schan vorkommt und im Gebirge in der Nähe der Schneelinie haust.

Kurze Bemerkung über das System der Meeresströmungen im Südatlantischen Ozean.

Von A. Mühry.

Im neuesten Hefte der „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie", 1883, Heft VIII, findet sich ein lehrreicher Aufsatz, enthaltend „Bemerkungen über die Meeresströmungen und Temperaturen des Südatlantischen Ozeans, südlich von 30° S und westlich von 30° W", dabei zwei Kärtchen, mit Benutzung von Schiffsjournalen der deutschen Seewarte, von Dr. O. Krümmel, Professor in Kiel. Da ich über den Gegenstand jener Untersuchungen einstmals meine gewonnenen Ergebnisse in dieser Zeitschrift (s. Petermanns Geogr. Mitteil. 1872, S. 126) veröffentlicht habe, und da auch derselben in jenem Aufsatze mehrmals gedacht worden ist, wird es erklärlich erscheinen, dafs ich mir gestatte, auf einige wenige mir für die junge Wissenschaft der Geophysik, zunächst der Ozeanographie, wichtig geltende Punkte hier hinzudeuten, was in kürzester Form geschehen soll.

Die als Hauptergebnis der neuen Untersuchung vom Verfasser vorgelegte Zeichnung der Meeresströmung längs der Ostküste von Patagonien, vom Kap Horn her nordwärts gehend, ist nach meiner Ansicht nur dann zulässig und richtig, wenn man die immer nur oberflächlichen, durch Winde bewirkten Ströme von den fundamentalen Strömen nicht unterscheidet, welche dem ganzen ozeanischen Zirkulations-Systeme angehören. Die in Rede stehende Strömung ereignet sich nur auf der Oberfläche der südwärts, nach der Polarregion hinfliefsenden warmen Antipolarströmung, genannt der Brasilische Strom, homolog mit dem Mozambique-Strome, und analog mit dem sog. Golfstrome (in weiterm Sinne aufgefafst) und mit dem Kuro-Siwo. Hier aber ist die, freilich ungewöhnlich konstante, oberflächliche Rückströmung eine Wirkung des vorherrschenden stürmischen SW-Windes, des wohlbekannten „brave Southwester", welcher unerklärt rings auf einem Gürtel der mittlern Breiten der Südhemisphäre bläst, und auf dem Kontinente von Südamerika der „pampero" heifst, wie denn auch die das Kap Horn umfahrenden Schiffe bekanntlich meistens einen westlichen Wind erfahren. Diese Windströmung kann also auch nicht sehr tief reichen: dies ist noch nicht näher untersucht; es könnte aber geschehen und deren Mächtigkeit aus der in gewisser Tiefe geänderten Richtung erwiesen werden. Der Verfasser dieser Bemerkung hat einen solchen Nachweis einmal versucht mittels dazu Gelegenheit gebender Eisberge, welche ja auch eben an jener Örtlichkeit schon durch ihr Zurückbleiben im hohen Süden für das Vorhandensein eines fundamentalen südwärts gerichteten Stromes und für eine geringe Mächtigkeit der obern nordwärts gerichteten Strömung ein Zeugnis ablegen.

Vielleicht wird man dereinst auf den Karten beide Arten von Strömen graphisch verschieden bezeichnen; z. B. die fundamentalen Ströme mittels der üblichen Harpune, und Windströme mittels gefiederter Harpune. Man könnte freilich einwenden, die praktische Nautik habe unmittelbar gar kein Interesse an den in der Tiefe, weit unter dem Kiele fliefsenden fundamentalen, dem grofsen Ganzen der Zirkulation angehörenden Strömen, sondern nur an den Strömen auf der Oberfläche.

Was aber die vorliegende, theoretisch sicherlich sehr wichtige Frage betrifft, so wird die Entscheidung hauptsächlich gebracht durch das so ausgezeichnet anomal milde Klima auf der ganzen Südspitze von Amerika, wo, z. B. in Fuegia, 55° S, eine üppige „Waldvegetation" von Buchen bis über 1000 Fufs hoch hinaufreicht und Papageien leben. Das kann nicht anders erklärt werden, als durch die Lage innerhalb eines vom Äquator-Gürtel herstammenden, also antipolarischen Stromes. Die rückkehrende deutsche Südpolar-Expedition wird am besten Bestätigung bringen können für den grellen Kontrast, welchen dagegen das Klima der in einem Polarstrom, aber in gleicher Breite und wenig mehr östlich gelegenen Insel Südgeorgien bildet. Diese ist, anstatt mit Wald, fast nur mit Eis und Schnee bekleidet. Unstreitig hat der brasilische, so warme Strom eine Fortsetzung weithin polwärts, analog dem Golfstrome; eigentlich wird er von der Erdrotation nach SO hin gelenkt, indes wird er zurückgewiesen von dem quer entgegenstehenden mächtigen antarktischen Strome, und dann leitet ihn die Richtung der Küste zunächst nach SSW hin. Dort sind ja auch einige Polarfahrer ungewöhnlich weit nach Süd hinauf gelangt; und die beabsichtigt gewesene italische Südpolar-Expedition unter Bove hatte diese Örtlichkeit dafür gut ausgewählt. Es ist unmöglich anzunehmen, dafs der ganze Brasilische Strom etwa auf 45° S., ganz nach Ost hin umbiegend, endige. Was dort umbiegt, ist die der Äquator-Strömung, dieser mächtigen Grundlage der ganzen ozeanischen Zirkulation entsprechende, in einem weiten Bogen erfolgende Rückströmung, analog wie auf der Nordhemisphäre (vielleicht sind beide zu nennen die Antirotationsströme, da Humboldt den Äquator-Strom auch als „Rotations-Strom" bezeichnete).

Oftmals mufs man bedauern, dafs das System der Meeresströmungen als ein Ganzes (wie auch das der Luftströmungen) noch so wenig nicht nur erkannt, sondern auch aner-

kannt ist. Unstreitig befindet sich der ganze Ozean, vom Äquator bis zu den beiden Polen, und von oben bis unten, wie auch die ganze Atmosphäre in einer gleichmäfsigen permanenten Zirkulation als Folge der Erdrotation; und das Hauptmotiv bildet darin, als Wirkung der Circumfugalkraft, eine längs dem Äquator erfolgende langsame Aszension des dort so leichter werdenden Wassers (wie auch der Luft in der Atmosphäre). Aufserdem besteht ein geringes Motiv in der Temperaturdifferenz, aber nur in der oberen Schicht (wie auch in der Atmosphäre, jedoch hier in der untern Schicht und von gröfserer Bedeutung für die Bewegungen). Je mehr nun die Einzelheiten der ozeanischen Ströme erkannt werden, mit billiger Unterscheidung der nur oberflächlichen und nicht permanenten Windströmungen, um so mehr bewährt sich diese Auffassung als richtig, wenigstens schon in den Grundzügen; denn es findet sich, was überhaupt immer das beste Kriterium der Wahrheit ist, eine Harmonie der Thatsachen, welche hier zu einem verständlichen Bilde sich ordnen, obgleich darin freilich noch manche Probleme zu lösen sind.

Nachträglich ist noch zu bemerken, dafs an der Ostküste von Südamerika, analog wie an der Ostküste von Nordamerika an der Westseite des Golfstromes, die Existenz eines kalten schmalen Polarstromes zu erwarten ist, und dafs davon auch wieder in den neuesten Untersuchungen wirklich Andeutungen sich finden. Indessen, die Analogie kann hier nicht vollständig sein, da die Richtung der Küsten verschieden ist. Wäre die Morphologie des Festlandes auf beiden Halbkugeln völlig analog, so würde unzweifelhaft auch das System der Meeresströmungen an der völligen Analogie teilnehmen. — Abgesehen ist hier ganz von dem mächtigen antarktischen Strome, welcher von Südwest her nach der Westküste Südafrikas bis zu dem Anfangspunkte des Äquatorstromes hinzieht, richtiger gezogen wird, am richtigsten hinfällt, denn dessen Motiv ist der dort sehr starke und permanente Kompensations-Bedarf. Auf der nördlichen Halbkugel fehlt nicht ein analoger arktischer Strom, welcher längs der Westküste Nordafrikas nach der Anfangsstelle des Äquatorstroms zur Kompensation fliefst, jedoch tritt er weniger offen zu Tage als der antarktische Strom.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Bei der grofsen volkswirtschaftlichen Bedeutung, welche die Ausbeute der Waldungen in Schweden hat, ist eine kleine Schrift des Ingenieurs *Ad. Zöppritz „Waldungen und Holzgewinnung in Nordschweden"* (8°, 38 SS. Davos, H. Richter, 1884) auch für weitere Kreise von Interesse. Nach Darlegung der Besitzverhältnisse und der sehr mangelhaften Waldkultur, welche für Nachwuchs in keiner Weise Sorge trägt, schildert der Verfasser teils nach eignen Erfahrungen, teils nach offiziellen Akten der betreffenden Gesellschaften und mündlichen Mitteilungen beteiligter Personen die Ausbeutung der Waldungen, Absatzverhältnisse und den Gewinn, welcher erzielt wird, sowie die hiermit in Verbindung stehenden Betriebe, namentlich die Flöfserei und die Sägewerke.

Bei Ausgabe des Werkes über die portugiesische wissenschaftliche *Expedition nach der Serra da Estrella* ist der meteorologischen Abteilung zunächst die botanische gefolgt[1]). Das 133 Quartseiten starke Heft ist von Dr. J. A. Henriques ausgearbeitet, der bei der Bestimmung der gesammelten Pflanzen von verschiedenen Botanikern unterstützt wurde. Dem Pflanzenverzeichnis, das bei weitem den gröfsten Teil des Heftes einnimmt, geht Geschichtliches über frühere botanische Forschungen auf der Serra voraus, wobei auch der Rivolischen Arbeiten im Ergänzungsheft Nr. 61 der Peterm. Mitteilungen rühmend gedacht wird, und ein Kapitel über die Pflanzenzonen an dem Gebirge. Zu diesem Kapitel über die Pflanzenzonen gehört ein Profil, auf welchem sechs Zonen unterschieden und durch eine Anzahl Spezies charakterisiert sind, während eine zweite Tafel die horizontale Verbreitung der Nutz- und Kulturpflanzen in Portugal zur Anschauung bringt. Folgende kleine Tabelle über die obern Grenzen einiger Spezies erlauben wir uns dem Buche zu entnehmen:

Spezies.	S. Estrella. m.	S. Nevada. m.	Pyrenäen P. u. Ventoux V. m.	Schweizer u. franz. Alpen. m.
Viola palustris .	750—1980	2600—3087	P. 1950	1300—2102
Alchemilla alpina	1700—1800	2600	V. 1723	1235—2112
Saxifraga stellaris	1850	2275—2925	P. 585	—
Secale cereale .	1500	2047—2470	P. 1592—1686	1462—1835
Sambucus nigra	1000	650—1300	—	910
Gentiana pneumonante . . .	1600—1980	2112—2925	—	325—780
Juniperus nana .	1500—1850	1625—2925	V. 1300—1787 Etna 2437	1852
Allosurus crispus	1650—1800	2600—2925	—	1462—1855

Asien.

Herr *G. Potanin*, der den Druck des Werkes über seine 1879 und 1880 ausgeführte Reise in die nördliche Mongolei zu Ende geführt hat, wird eine *neue Expedition in den südlichen Teil der Mongolei*, die Provinz Kansu und die

[1]) Sociedade de geographia de Lisboa. Expedição scientifica á Serra da Estrella em 1881. Secção de Botanica. Relatorio de Sr. Dr. Julio Augusto Henriques. Lisboa, Imprenta nacional, 1883.

benachbarte Steppe, unternehmen. Hauptzweck dieser Reise sollten ethnographische Forschungen sein, doch sollten sich an dieselben auch Beobachtungen auf dem Gebiete der physikalischen Geographie anschliefsen. Die russische Geographische Gesellschaft hat Hrn. Potanin für die auf drei Jahre berechnete Reise 9000 Rubel angewiesen, und dieser Summe hat Herr Ssukatschew noch weitere 15000 Rubel aus seinen Privatmitteln hinzugefügt, damit sich ein Naturforscher und ein Topograph an der Expedition beteiligen könne. Dem so erweiterten Programm derselben entsprechend, hat Herr Potanin den Naturforscher Michael Beresowski, der ihn auf seiner Reise durch die nördliche Mongolei begleitete, und den Topographen August Skassi zu seinen Reisegefährten erwählt. Die Reisegesellschaft hat sich am 10. August (a. St.) auf der Fregatte „Minin" eingeschifft und sollte im Golf von Petschili landen, sich nach Peking und von da über Liang-tschou nach Min-tschou begeben, wo die erste Etappe gemacht wird.

Geographische Lage der in den Jahren 1881 und 1882 von dem Geodäten Kapitän Gladyschew astronomisch bestimmten Punkte im Transkaspischen Gebiete und in den angrenzenden Teilen Persiens[1]).

	Nördl. Breite.	Östl. Länge von Pulkowa.	Östl. Länge von Greenwich.
1. Kisil arwat (Achal Teke). Mitte der Festung	38° 59′ 7,9″	25° 56′ 46″	56° 16′ 26″
2. Bami (Achal-Teke). Nördlicher Kurgan vor dem Fort	38 44 9,0	26 27 31	56 47 11
3. yrtschman (Achal-Teke). Neues Fort	38 31 55,5	26 50 51	57 10 31
4. Durun (Achal-Teke. Alte Moschee	38 23 11,3	27 6 32	57 26 12
5. Gök-Tepe (Achal-Teke). Hügel Dengil-Teke	38 10 41,1	27 38 15	57 57 55
6. Asschabad (Achal-Teke). Citadelle	37 56 43,4	28 3 18	58 22 58
7. Mamudabad, Stadt in Chorassan. Landhaus des Chans	37 26 50,9	28 47 18	59 6 58
8. Kutschan, Stadt in Chorassan. Garten des Chans	37 8 39,6	28 4 0	58 23 40
9. Schirwan, Stadt in Chorassan. Hof des Chans	37 23 51,9	27 35 27	57 55 7
10. Budschnurd, Stadt in Chorassan. Spitze des neuen Hauses des Chans	37 29 10,1	27 0 15	57 19 55
11. Bagdamur, Fort in Chorassan. Mitte des Forts	37 28 38,5	27 13 56	57 33 36
12. Darbjandy, Persische Provinz Kutschan. In der Nähe des Dorfes	37 14 56,9	28 33 42	58 53 22
13. Loïn, Provinz Kelat. In der Nähe des Flusses beim Eingang in das Dorf von Mamudabad her	37 4 1,4	29 4 33	59 24 13
14. Igdali, Provinz Kelat. Turm auf dem Berge am Dorfe	37 3 58,8	29 13 45	59 33 25
15. Kelat. Turm Magbara	37 0 7,3	29 26 34	59 46 14
16. Kosgan (Atek). Citadelle	37 22 11,8	29 6 14	59 25 54
17. Lütfabad (Atek) Persien. Hof des Chans	37 31 25,8	29 0 1	59 19 41
18. Kaakcha (Atek). Westliche Ecke des Forts	37 21 17,6	29 17 27	59 37 7
19. Duschak (Atek Tschagardy). Bach in der Nähe des Forts	37 9 5,3	29 39 34	59 59 14
20. Arwabek-Kala (Atek). Mitte der Festung	36 46 24,0	30 13 15	60 32 55
21. Sserachs (Persien). Westliche Ecke der Festung	36 3 14,5	30 50 30	61 10 10
22. Musran-Kala (Persien). Turm nordwestlich von der Festung	36 9 44,4	30 13 22	60 33 2
23. Jelan-Kala (Persien). Südwestliche Ecke der Festung	36 15 34,4	29 59 45	60 19 25
24. Meschad (Stadt). Kuppel des Imams Risa	36 17 25,6	29 17 47	59 37 27
25. Tawarik (Provinz Kutschan). Gipfel des Hügels neben dem Dorfe	37 11 23,0	28 23 36	58 43 16
26. Jangi-Kale (Provinz Kutschan). Thor der Festung	37 44 51,1	27 23 20	57 43 0
27. Tesebent. Damm am Flusse Tedshen	37 37 57,0	30 25 5	60 44 45
28. Karybent am Flusse Tedshen. Mitte der Festung	37 25 6 0	30 14 59	60 34 39
29. Merw. Melonenfeld am Fort Kanschut-Chan-Kala	37 35 18,3	31 27 36	61 47 16
30. Kontar. Brunnen in der Achal-Teke-Wüste	38 8 40,5	27 50 59	58 10 39
31. Nasar-Kuli (Achal-Teke). Brunnen bei den Ruinen der Lehmfestung	38 33 27,7	28 1 37	58 21 17
32. Kandymli (Achal-Teke). Nordöstliche Ecke des Takirs	38 46 58,2	28 3 37	58 23 17
33. Janyk (Achal-Teke). Brunnen. An der nördlichen Ecke des Takirs	38 53 22,3	28 8 9	58 27 49
34. Tschalshik (Achal-Teke). Brunnen. Wassermelonenfeld am Brunnen	38 44 32,4	27 52 8	58 11 48
35. Koscha-Kak (Achal-Teke). Brunnen. Mitte des Takirs	38 48 1,9	27 27 17	57 46 57
36. Matyr (Achal-Teke). Brunnen. Mitte der Festung	38 37 25,1	27 4 37	57 24 17
37. Naurus-Abad (Persien). Thor der Festung	36 16 30,8	30 51 47	61 11 27
38. Puly-Chatyn (Persien). Mitte der Brücke	35 58 9,7	30 48 7	61 7 47
39. Sumbad (Persien). Südwestlicher Turm der neuen Festung	35 42 30,6	30 46 30	61 6 10
40. Turbet (Persien). Thor des Kirchhofs	35 14 47,3	30 18 13	60 37 53
41. Mussun-Abad (Persien). Nordfassade der Festung	34 54 20,4	30 29 32	60 49 12
42. Melechairan Tscheschme. In der Nähe der Quelle	35 46 59,0	31 4 42	61 24 22

Demselben Hefte entnehmen wir die Notiz, dafs im *Omsker Militärbezirk* durch den Obersten *Nekrassow* und den Geodäten Oberstleutnant *Miroschnitschenko* die Lage und die absolute Höhe von Ust-Kamenogorsk und dem Saissan-Posten astronomisch und durch den zuletzt genannten Geodäten noch weitere 11 Punkte in der Richtung nach dem See Kanas chronometrisch bestimmt worden sind. Die Ergebnisse finden sich in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

[1]) Iswestija der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft, Bd. XIX, 1883, Heft 2.

	Nördl. Breite.	Östl. Länge von		Absolute Höhe in	
		Pulkowa.	Greenwich.	engl. Fufs.	m.
Ust-Kamenogorsk (Kirche in der Festung)	49°56′ 43,4″	52°16′ 38,2″	82°36′ 18,2″	804	245
Saissan-Posten (Kirche)	47 28 7,7	52 33 5,9	84 52 45,9	2023	617
1. Hügel Ak-Tjube	47 56 46,8	54 51 58	85 11 38	1197	365
2. Punkt der Einmündung des Bala-Koldshir in den Koldshir	48 24 43,9	54 51 44	85 11 24	2180	664
3. Vereinigung des Belesek mit dem Schwarzen Irtysch	47 59 49,8	55 22 26	85 42 6	1343	409
4. Grabhügel Tokal am Belesek bei dessen Austritt aus dem Gebirge	48 19 23,8	55 37 50	85 57 30	1684	513
5. Landschaft Ak-Dsheiljau, Grabhügel Nordmambet	48 36 19,6	55 40 31	86 0 11	4434	1351
6. Ostende des Sees Marka-kul. Punkt am Flusse Tschulek	48 49 30,6	55 41 8	86 0 48	4611	1405
7. Westende desselben Sees am Ausflusse des Koldshir	48 41 44,5	55 12 42	85 32 22	—	—
8. Arassan-Kaba, Grabhügel an der Nomadenstrafse	48 55 20,8	56 6 46	86 26 26	4497	1371
9. Einmündung des Ak-Kaba in den Naryn-Kaba	48 50 9,7	56 29 46	86 49 26	3747	1142
10. Südende des Sees Kanas	48 42 46,8	56 41 7	87 0 47	4371	1332
11. Punkt auf dem linken Ufer des Kaba, dem Hügel Kara-Tschoku gegenüber	48 25 20,0	56 18 48	86 38 28	2736	834

Ein Alpensteiger von grofser Erfahrung, Mr. *Graham*, hat mit den Schweizer Führern Bofs und Kaufmann, welche kurz zuvor mit Rev. Green den Mount Cook in Neuseeland bestiegen hatten, den Himalaya in Kamaon besucht, dabei Höhen von mehr als 22000 F. erreicht und ist alsdann in Sikkim angekommen, um den ***Kintschinjunga*** zu ersteigen, den 28156 engl. Fufs hohen Bergriesen an der Grenze von Tibet. Er wollte bei günstigem Wetter etwa einen Monat in Jangri am Fufs des Berges verweilen und von da aus die grandiose Gebirgswelt der Umgebung genauer erforschen, bevor er den Gipfel selbst in Angriff nimmt. Mag er sein ehrgeiziges Ziel erreichen oder nicht, jedenfalls wird er zur genaueren Kenntnis des Himalaya beitragen.

In Ergänzung des in Heft 9, S. 341, gegebenen Überblickes über die Entwickelung der Kartographie von Korea entnehmen wir dem letzten Jahresberichte der englischen Admiralität[1]) folgende Angaben über ***Küstenaufnahmen von Korea***, welche 1882 zur Ausführung gekommen sind. „Der „Flying Fish" unter Leut. Hoskyn war an der Westküste von Korea in unmittelbarer Nachbarschaft der Hauptstadt Söul thätig. Gemäfs einem vorläufigen Freundschafts- und Handelsvertrage, welcher zwischen britischen und koreanischen Behörden abgeschlossen worden war, wurde eine Untersuchung der Rhede von Jinchuen (auch mit In-chhön, Nin-sen, Ché-mul-pho bezeichnet) auf dem Festlande, welche jedoch eigentlich noch einen Teil des unter dem Namen Salée bekannten Flusses bildet, angestellt, da es wegen seiner Nähe an Söul wünschenswert erschien, diesen Ort als Handels- und Niederlassungsplatz auszuwählen. Die Rhede ist ca 23 miles von Söul entfernt, wohin eine gute und im allgemeinen ebene Strafse direkt von Ché-mul-pho (dem Landungsplatze) führt.

„Eine andre Rhede auf dem Festlande, Masanpho, liegt wenige miles südlich von Jinchuen; sie wird offenbar von chinesischen Schiffen besucht, auch war der Ort noch kürzlich von chinesischen Truppen besetzt. Da die Rhede bei hohem Wasserstande den Eindruck hervorrief, als ob sie einen sehr guten Hafen darböte, wurde auch sie einer Untersuchung unterzogen, doch stellte sich dabei heraus, dafs sie durch Schlammbänke zu sehr eingeengt ist, um brauchbar zu sein.

„Jinchuen bietet allerdings auch viele Nachteile, so besonders den, dafs der Unterschied der Gezeiten sehr bedeutend und es bei Ebbe infolge der sich weithin erstreckenden, bei niederm Wasser blofsliegenden Schlammflächen schwierig ist, zu landen — erhebliche Übelstände, welche mehr oder weniger allen Punkten dieser Küste anhaften —, doch ergab die Untersuchung, dafs in der Nähe des Salée-Flusses kein Platz existiert, welcher den Anforderungen an einen zugänglichen Hafen in dem Mafse entsprechen würde, wie Jinchuen.

„Die Einfahrt nach dem Salée-Flusse vom Gelben Meere aus erfolgt durch ein Labyrinth von Inseln, unter welchen eine Gruppe als Prince Imperial-Archipel auf den Karten aufgeführt ist; die äufsere Kette dieser Gruppe liegt 50 miles von Jinchuen entfernt. Bis jetzt ist nur wenig über die Beschaffenheit der äufseren Kanäle, durch welche man zu dem genannten Hafen gelangt, bekannt, aber aus der bedeutenden Höhe der Gezeiten (22—30 Fufs) und ihrer Schnelligkeit, aus den zahlreichen Inseln vor offener See und den ausgedehnten Untiefen, welche diese eigenartige Küste umgeben, kann man den Schlufs ziehen, dafs, selbst nachdem Vermessungen in diesem Fahrwasser angestellt sein werden, Seeleute ohne Zweifel immer grofse Vorsicht anwenden müssen, um das Festland in der Nähe der Hauptstadt zu erreichen.

„Die Aufnahme umfafst die Einfahrten zum Salée-Flusse, die Sir James Hall-Gruppe im NW und detaillierte Pläne von Jinchuen und Masanpho.

„Die Umgegend von Jinchuen und Söul scheint ärmlichen, unfruchtbaren Boden zu besitzen und ist nur dünn bevölkert. Die höhern Hügel sind meist baumlos, die niedrigeren Partien nur mit verkümmerten Fichten bewachsen, welche hauptsächlich als Feuerholz Verwendung finden. Die Thäler zwischen den Hügelketten werden offenbar nur nachlässig bestellt und stechen unvorteilhaft gegen die sorgfältigen Kulturen in Japan und China ab.

„Die umwallte Stadt Söul oder Séoul soll eine Bevölkerung von 240000 Seelen haben; sie liegt zwischen Bergen ungefähr 2 miles vom rechten Ufer des Flusses Söul oder Hang Kong, welcher 200—300 yards breit, sehr seicht und voll von Sandbänken ist und von Ebbe und Flut augenscheinlich nicht mehr erreicht wird. Die solid aussehende Umfassungsmauer von Söul hat eine wechselnde Höhe von 10—12 Fufs und eine Ausdehnung von 10—12 miles; sie führt im Norden über eine Erhebung von 1130 Fufs hinweg, und hier wird die Stadt von einer kahlen zerrissenen Bergkette überragt, welche die Höhe

[1]) Report on Admiralty Surveys for the year 1882. By Capt. Sir Frederick J. O. Evans. (Nautical Magazine, Sept. 1883, LII, No. 9, p. 656—668.)

von 2700 Fuſs erreicht. Die beiden Hauptthore liegen im Osten und im Süden; eine breite Straſse, die Hauptdurchfahrt, teilt die Stadt in zwei fast gleich groſse Teile. In der nördlichen Hälfte befinden sich der Palast des Königs und die Wohnungen der Adligen.

„Im Juli begann die „Magpie" unter Commander Carpenter die Untersuchung desjenigen Teiles der Südküste, welcher sich von dem japanischen Vertragshafen Fusan im SO nach Westen zu bis zur Herrschel-Insel, eine Entfernung von ca 90 miles, erstreckt. Von diesem Gebiete waren bisher noch groſse Teile unbekannt. Die Küste, welche von hohen, an einzelnen Punkten bis zu 3000 F. ansteigenden Gebirgen umsäumt wird, ist in zahlreiche Buchten und tiefe Einschnitte zerrissen, welche von Inseln wimmeln. Zwischen diesen gibt es manche zugängliche Häfen und fahrbare Kanäle. Die Mündungen der Flüsse und ihr Bett in der Nähe der Küste waren überall seicht. Wenn auch der Boden, wie die Berichte angeben, fruchtbar und das Klima ausgezeichnet ist, so zeigte sich das Land doch nur dürftig bebaut. Die einheimischen Behörden benahmen sich gegen die Vermessungsexpedition stets höflich. Die untern Bevölkerungsklassen machten einen ärmlichen Eindruck und schienen in schmutzigen Verhältnissen zu leben.

„Auf der untersuchten Küstenstrecke wurden speziellere Aufnahmen von den beiden Buchten gemacht, welche auf den Karten die Namen Douglas und Ashby Inlets führen. Douglas Inlet, welcher jetzt den Namen Sir H. Parkes-Sund erhielt, schneidet, wie sich herausstellte, 19 miles in nordwestlicher Richtung ein und ist dicht besetzt mit kleinen Inselchen. Ashby Inlet erwies sich als die Mündung des Naktong-Flusses, welcher den Angaben nach von kleinen Fahrzeugen von 6—8 Fuſs Tiefgang befahren werden kann: Der bisher noch unerforschte Willes-Golf wurde ebenfalls einer Untersuchung unterzogen; seine innere Partie ist durch Schlammbänke versperrt, welche der Fluſs Sapoo hier ablagert. Ein breiter und wahrscheinlich schiffbarer Sund, welcher eine Oberfläche von ca 180 Q.-miles einnehmen mag, liegt im Westen des Willes-Golfs und ist sowohl von dem Ausgange dieses letztern, als auch von den Straſsen im NO der Herrschel-Insel zugänglich. Unter den Häfen, welche vorbeipassierenden Schiffen als Zufluchtsort nützlich sein können, ist einer hervorzuheben, welcher an der Ostküste der Cargodo-Insel liegt; ein fernerer kleiner sicherer Hafen liegt an der Observatory-Insel.

„Die Gezeiten an dieser Küste sind nicht so mächtig als die an der Westküste von Korea, auch ihre Höhe ist viel weniger bedeutend, sie erreicht nur 10—12 Fuſs. Die zahlreichen Inselchen, wie überhaupt die ganze Küste waren im allgemeinen frei von den Schlammbänken und Untiefen, welche für die Zugänglichkeit der Westküste ein schwer zu überwindendes Hindernis bilden".

In den „Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens", Yokohama, Juni 1883, veröffentlicht *B. Roesing* eine ausführliche *Kartenskizze des Weges von Yamagata bis Innai*, den Silberminen (Kamiinamura der Knippingschen Karte) an der Südgrenze der japanischen Provinz Ugo. Der Weg durchzieht den nordöstlichen Teil der Provinz Uzen über Tendo, Tateoka, Schinjo &c., ist im Maſsstab von 1:200000 konstruiert und geologisch koloriert. Was von ihm aus gesehen werden konnte, besonders zahlreiche Ortschaften, der Lauf des westlich vom Wege bleibenden Mogamigawa, der auf Knippings Karte nicht nur weiter unten, sondern auch schon südlich von Schinjo Sakatagawa genannt wird, und in gröſserer Entfernung zu beiden Seiten eine Anzahl Berggipfel, findet man vollständig eingetragen, dagegen fehlt der Karte ein Gradnetz, und deshalb bezeichnet sie der Verfasser wohl nur als Skizze.

Afrika.

Aus Kawa am Weiſsen Nil (ca 13° 48′ N. Br.) schreibt uns Herr *J. M. Schuver*, daſs er am 14. Juli von Chartum abgereist sei und sich auf dem Wege nach dem Bahr-el-Ghasal befinde. Nach siebenmonatlichem Aufenthalt in Chartum benutzte er gern die Gelegenheit, die ihm der Abgang des Dampfers „Ismailia" bot, um zur Meschra-er-Rek zu gelangen, obwohl eine solche westliche oder südwestliche Richtung eigentlich nicht in seiner Absicht lag und sein Gepäck sich noch in Famaka am Blauen Nil befindet. Von der Meschra gedenkt er sich nach Dem Suleiman zu begeben und diesen Sitz der Mudirieh des Bahr-el-Ghasal zum Ausgangspunkt einer Reise zu machen. Als Diener begleitet ihn ein in Stambul geborner junger Ungar.

Den „Städtebildern aus West- und Zentralafrika", welche *R. Flegel* in den „Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Hamburg" veröffentlichte, läſst er in Heft II 1880—81 dieses Organs einige Tafeln mit ethnographischen Abbildungen und dazugehörigen Erläuterungen, sowie eine Schilderung der Sklavenküste folgen, die mit später zu bringenden Schilderungen der Mangrove-Sümpfe im Nigerdelta, des Cameruns und der Uferlandschaft am untern Niger unter der Überschrift „*Westafrikanische Szenerien*" zusammengefaſst werden.

Über die *Goldküste* ist wiederum eine Sammlung von Aktenstücken als *Blaubuch* ausgegeben worden (Further Correspondence regarding affairs of the Gold Coast. Presented to Parliament. C. 3687. London 1883), welches von den neuern Vorgängen in Aschanti, Salagha &c., besonders aber auch von den Goldgruben am Ancobra und zu Tarquah handelt und sich durch einen ungewöhnlichen Reichtum an Karten auszeichnet. Pläne, Fluſsaufnahmen, Itinerarien, Übersichtskarten liefern, 13 an Zahl, willkommene Ergänzungen zu dem, was durch Bonnat, Dahse, Burton, Lonsdale u. a. bekannt geworden war, wenn auch manche durch das Fehlen des Netzes und Maſsstabes wesentlich an Wert einbüſsen.

Einem Briefe des bekannten Meteorologen Dr. *A. v. Danckelman*, welcher längere Zeit im Auftrage des Comité d'Études du Haut-Congo die Station Vivi am Unterlaufe des Congo verwaltet hat und daselbst meteorologischen Beobachtungen eifrig oblag, entnehmen wir folgende Details, welche einen interessanten Einblick in verschiedene, gerade jetzt auf der Tagesordnung stehende Verhältnisse Süd- und Westafrikas gewähren. Derselbe ist datiert vom 27. Juni 1883 aus Humpata, der neuen Boerenniederlassung in der portugiesischen Kolonie *Mossamedes*: „Sie werden sich wundern, wie ich auf einmal in das Fluſsgebiet des Cunene komme. Bevor meine Demission Brüssel erreichte, hatte ich von dort den Auftrag erhalten, in Mos-

samedes Fische einzukaufen für die Chinesen, welche täglich am Congo eintreffen können, und bin ich demselben um so lieber noch nachgekommen, da es mir sehr erwünscht war, die SW-Küste soviel als möglich kennen zu lernen. In Mossamedes bot sich mir eine sehr gute Gelegenheit, einen Ausflug nach der Boerenkolonie Humpata zu unternehmen, welche ich nicht vorübergehen lassen konnte, und so sitze ich denn augenblicklich auf eigne Rechnung und Gefahr hier und suche die Gelegenheit so gut als möglich auszubeuten. Da ich ganz unerwarteterweise die Reisegelegenheit fand, so habe ich leider nicht einmal ein Aneroid oder Kompafs zur Verfügung. Sehr gern würde ich meinen Ausflug bis zum Cunene ausdehnen, aber das Reisen ist in Südafrika sehr teuer. Pater Duparquet habe ich leider in Huila nicht kennen lernen können, da er einige Tage vor meiner Ankunft nach Humbe abgereist war, um zwischen dem Cunene und Okavango Forschungen anzustellen. Die Missionsstation in Huila macht einen recht günstigen Eindruck, obwohl sie kaum ein Jahr alt ist. Was mich besonders nach Huila trieb, war die Kunde, dafs daselbst eine von der portugiesischen Regierung unterstützte meteorologische Station bestehen sollte. Ich fand dieselbe jedoch noch nicht eingerichtet, da die Missionare noch zu viel mit der anderweitigen Einrichtung der Häuser &c. zu thun haben; Pater Antonio sagte mir jedoch, dafs mit dem 1. Oktober begonnen werden sollte. Bei einigem Eifer kann der Erfolg nicht ausbleiben, da mehr und bessere Instrumente vorhanden sind, als ich in Vivi besafs. Auch in San Salvador hat die Regierung eine meteorologische Station bei den dortigen Missionaren eingerichtet, welche bereits in Thätigkeit ist. Das meteorologische Observatorium in Loanda ist vortrefflich ausgestattet, und die vorliegende Publikation über die ersten drei Jahre macht dem Direktor Coelho, einem Marineoffizier, der soeben auch eine grofse Karte des Hafens von Loanda herausgegeben hat, alle Ehre. Der Eifer der portugiesischen Regierung erklärt sich dadurch, dafs der letzte, vor Jahresfrist leider verstorbene Generalgouverneur sich sehr für diesen Wissenszweig interessierte.

„Hier machte ich die Bekanntschaft des Herrn W. Jordan, von dem ich viele wertvolle Informationen eingezogen habe. Der Krieg zwischen den Namaqua und Damara dauert fort, vier rheinische Missionsstationen sollen bereits zerstört sein, und Jordan hielt den Moment für ein Eingreifen der Europäer für gekommen, um die Macht beider Völker, zunächst die der Damara, zu brechen und das Land dann der Kolonisation zugänglich zu machen. Meiner Ansicht nach ist das Land jedoch durchaus nicht geeignet für eine reguläre Einwanderung. So fruchtbar und gesund auch manche Gebiete sind, so passen dieselben doch nur für eine ganz bestimmte Menschenklasse, d. h. für Viehzüchter, die bei uns doch nicht so zahlreich vertreten sind und auch nicht viel auswandern. Unser gewöhnlicher Bauer oder gar Handwerker pafst für dort absolut nicht. Der sehr unregelmäfsige Regenfall ist ein grofses Unglück für Südafrika. Die schlechten Kommunikationsmittel sind auch für das Damaraland und seine Entwickelung ein schweres Hindernis.

„Was die Kolonie in Humpata betrifft, so bin ich sehr enttäuscht worden, und meine Sympathien für diese Sorte Boeren sind gänzlich verschwunden. Die ganze hiesige Sache ist ein totgebornes Kind und wird in zwei Jahren nicht mehr existieren. Es genügt zu sagen, dafs derselbe Mr. Jordan, welcher die Boeren hierhergebracht, sich gänzlich von ihnen losgesagt hat, nachdem er sie ein Jahr lang aus nächster Nähe beobachtet hatte. Der gröfste Teil unter ihnen — doch gibt es glücklicherweise einige Ausnahmen — sind zuchtlose Mord- und Raubgesellen, denen es in einem Lande, wo das Auge des Gesetzes auch nur ein wenig wacht, also selbst in dem hiesigen portugiesischen Gebiete niemals wohl zu Mute ist. Man wird sehr bald von neuen Wanderungen hören.

„Was die Kolonien Portugals im allgemeinen betrifft, so kann ich mein Urteil dahin zusammenfassen, dafs ich es für ein grofses Unglück halten würde, wenn dieselben noch an Ausdehnung gewinnen sollten, wenn also z. B. die Congomündung Portugal in die Hände fallen würde. Ein Regierungssystem, dessen Thätigkeit man fast nur an der Errichtung von Zollhäusern erkennt und in welchem der Zollbeamte die wichtigste Rolle spielt, verdient hinweggeschwemmt zu werden. Die Kolonien sind in einem jämmerlichen Zustand; der Aufschwung, der scheinbar nach Aufhebung des Sklavenexports eintrat, ist längst ins Stocken geraten, und wehe dem Unglücklichen, der durch Grundbesitz an das Land gefesselt ist, er kommt nie aus der Falle heraus.

„Trotzdem halte ich aber die jüngsten Angriffe, welche J. Bright im englischen Parlamente gegen Portugal wegen des in den Kolonien herrschenden Sklavenwesens losliefs, für durchaus ungerechtfertigt. Ja, es ist wahr, die Sklaverei existiert hier und dauert in gewissen Formen ununterbrochen fort. Das ist aber für beide Teile kein Unglück, sondern ein Segen und die einzige Möglichkeit, die Kolonie zu erhalten und die Existenz des weifsen Bewohners zu sichern. Was hier Sklaverei ist, kann man in strengem Sinne des Wortes nicht mehr als solche ansehen, die Form, die man ihr gegeben hat, bietet die einzige Möglichkeit, die Schwarzen zur Arbeit zu bewegen und damit unzählige Plantagen und industrielle Unternehmungen fortbestehen zu lassen. Wer gegen derartiges schreit, sollte sich zuvor die Verhältnisse aus der Nähe ansehen. Was ist Liberia? Wer die Verhältnisse dort gesehen, hat genug daran für sein ganzes Leben. Was haben die Missionäre ausgerichtet mit den Milliarden, die ihnen zuflossen? Was ist das belgische Unternehmen? Für die Utopien und ihre Haltlosigkeit ist der jetzige Import von Chinesen doch der beste Beweis, denn man gesteht dadurch selbst zu, dafs die Neger unbrauchbar sind und dafs man sich der Hoffnung hingibt, sie allmählich durch Chinesen verdrängen zu können".

Australien und Inseln des Grofsen Ozeans.

Ch. Winnecke telegraphierte an Baron F. v. Mueller, er werde am 30. Juli vom Government Gums oder Farina, dem Endpunkt der Nordbahn von Südaustralien, seine Reise ins Innere beginnen und sei mit allem Erforderlichen ausgerüstet [1]).

Prof. F. Blumentritt gibt im „Globus" (Bd. X A, IV, No. 9) als Auszug aus dem wohl nur wenig verbreiteten Buche von *A. Guerra*, „Un Viaje por Oriente, de Manila à

[1]) Vergl. Seite 357 des vorigen Heftes.

Marianas" (Madrid, Libreria universal 1883) eine Beschreibung der *Marianen-Inseln*. An Stelle der darin angeführten, von einer frühern Zählung herstammenden, auch bei der Addition nicht vollkommen stimmenden Bevölkerungszahlen (auf Guajan 5914, auf Rota 392, auf Saipan 872, zusammen 7138 Bewohner) lassen sich aus dem neuerdings ausgegebenen Werke über den spanischen Census von 1877 folgende Zahlen aufstellen:

	Ayuntamientos	Bewohner 1877 männl.	weibl.	zusammen	
Guajan	Agaña	2732	3056	5788	7381
	Agat	383	387	770	
	Inarajan	150	179	329	
	Meriko	250	244	494	
Rota		201	207	408	
Saipan		457	419	876	
	Marianas	4173	4492	8665	

Polarregionen.

Nach Ablauf des mit dem 1. August zu Ende gegangenen Jahres, welches für die Dauer der *internationalen Zirkumpolarstationen* in Aussicht genommen war, kehrt die stattliche Schar von Beobachtern nach und nach in die Heimat zurück, reich beladen mit den Resultaten ihrer wissenschaftlichen Forschungen, welche, wenn sie auch wohl noch nicht die Ableitung definitiver Lösungen für die unerklärten Erscheinungen der Meteorologie und des Erdmagnetismus ermöglichen, so doch jedenfalls die Arbeitsmethode, den Weg, welchen die Untersuchungen bei künftigen, gemeinsamen Forschungen einschlagen müssen, andeuten werden. Behufs Zurückführung der deutschen Expedition im Cumberland-Sunde ist die „Germania", Kapt. Mahlstede, am 19. Juni von Hamburg ausgesegelt, das Personal der Station auf Südgeorgien wird durch die Korvette „Marie", Korv.-Kapitän Krokisius, abgelöst und nach Montevideo gebracht werden.

Der Versuch des Dampfers „Proteus", welcher die bereits seit 2 Jahren thätige *amerikanische Expedition* unter Leut. Greeley in der Lady Franklin-Bai ablösen sollte, nachdem auch im vorigen Jahre die Ersatzmannschaften ihr Ziel nicht erreicht hatten, ist leider gescheitert. Laut telegraphischer Nachricht ist der „Proteus" am 23. Juli in der Einfahrt des Smith-Sundes vom Eise zerdrückt worden, seine Besatzung konnte von dem Begleitschiffe „Yantic" aufgenommen werden und traf auf demselben am 13. Sept. in St. Johns (Neufundland) ein. Die Absicht, einen Teil der Mannschaft mit großen Proviantvorräten auf der Littleton-Insel überwintern zu lassen, damit dieselbe im Frühjahre auf Schlittenexpeditionen Leut. Greeley Hilfe bringe, scheint infolge dieses Unglücksfalles nicht zur Ausführung gekommen zu sein. Ernstliche Besorgnisse über das Schicksal der nunmehr seit 2 Jahren auf ihrer Station zurückgehaltenen Forscher braucht man noch nicht zu hegen, da dieselben auf 3 Jahre ausgerüstet sind. Nach den Instruktionen muß Leut. Greeley im nächsten Frühjahre seinen Rückzug per Schlitten nach dem Smith-Sunde antreten; auf diesem Wege findet er an verschiedenen Punkten Vorräte, welche teils 1881, teils 1882 dort für ihn deponiert wurden, und auf der Littleton-Insel im Smith-Kanal, wo ein größeres Magazin errichtet wurde, kann er alsdann im Sommer 1884 ohne große Schwierigkeiten aufgenommen werden. Jedenfalls muß aber die amerikanische Regierung im nächsten Jahre sehr große Anstrengungen machen, daß die Erlösung der Forscher erfolgen kann. Auch die Station bei Point Barrow wird in diesem Jahre eingezogen werden und ist zu der Abholung des Personals die Bark „Leo" unterwegs, welche ebenfalls wohl mit ernstlichen Schwierigkeiten zu kämpfen haben dürfte, da die Eisverhältnisse im Bering-Meere und weiter nördlich im arktischen Ozeane in diesem Jahre sich als sehr ungünstig erwiesen.

Abgesehen von den Beobachtern auf den beiden auf europäischem Boden selbst errichteten Stationen, nämlich der norwegischen zu Bossekop bei Alten, der finländischen zu Sodankylä, kehrte die *österreichische Expedition*, welche unter der Leitung von Schiffsleut. E. v. Wohlgemuth stand, zuerst in die Heimat zurück. Unter ungleich günstigeren Eisverhältnissen als im vorigen Jahre verlief die Fahrt ohne irgend welches Hindernis; nachdem die „Pola" am 30. Juli abends Reykjavik auf Island verlassen hatte, kam nach viertägiger Fahrt bereits das Südkap der Insel in Sicht, ohne daß eine Spur von Eis zu erblicken gewesen war, hereinbrechender Nebel aber verzögerte die Aufsuchung der Landungsstelle an der Mary Muß-Bai noch bis zum nächsten Morgen. Die Mitglieder und Mannschaften der Expedition wurde im besten Wohlsein angetroffen, dank der ausgezeichneten Ausrüstung und der vorzüglichen Verpflegung sowie der unausgesetzten geistigen und körperlichen Thätigkeit, welche schon die treue Pflichterfüllung erheischt hatte. Sofort nach Ankunft des Schiffes begann die Einschiffung der Instrumente, der Sammlungen, Vorräte und der drei zur Vorsicht mitgenommenen Eisboote, am 3. August nachmittags wurden zum letztenmale die Beobachtungen angestellt und damit die österreichische Station aufgehoben. Die Häuser, welche der Veranstalter der Expedition, Graf Hans Wilczek, künftigen ähnlichen Unternehmungen oder etwaigen Schiffbrüchigen zur Verfügung stellte, wurden geschlossen, nachdem in denselben eine für 4 Personen auf ein volles Jahr genügende Menge haltbaren Proviantes zurückgelassen worden war, und bereits am 6. August dampfte die „Pola" der Heimat zu: am 10. traf dieselbe in Drontheim, am 19. August in Hamburg ein, von wo die Gelehrten auf dem Landwege die Reise nach Wien fortsetzten.

Vollkommen dem ursprünglichen Plane gemäß hat die österreichische Expedition ihre Aufgabe erfüllen können, ohne daß Unfälle, Krankheiten oder besonders schlechte Witterungsverhältnisse einen störenden Einfluß ausgeübt hätten. Wenn auch die äußerst heftigen Nordstürme sehr häufig die Beobachtungen erschwerten, namentlich an den im Freien aufgestellten oder nur dürftig geschützten Instrumenten, und häufige Reparaturen an diesen erforderlich machten, so hatte die verhältnismäßig milde Temperatur des Winters einen günstigen Einfluß ausgeübt, die zeitweiligen Bewohner der einsamen Insel bei guter Gesundheit zu erhalten. Noch im Laufe des August 1882 brachten Nordstürme beträchtlichen Schneefall, aber erst seit November hatten sie stärkere Kälte im Gefolge. Im allgemeinen herrschte so milde Witterung, daß die Wohnräume nur zweimal täglich geheizt zu werden brauchten, hauptsächlich um sie trocken zu erhalten, erst im Februar erreichte die Kälte die Höhe von $-20°$ C. und nur ein einziges Mal fiel das Thermometer bis auf $-32°$. Bei Südwinden stieg die Temperatur wiederholt auf $+2°$, so daß überall der Schnee zu schmelzen begann.

Die Vorsicht, welche bei der Feststellung des Stations-

platzes beobachtet worden war, indem man die Gebäude 300 Schritt von dem Laudungsplatze entfernt in einer Höhe von $10^1/_2$ m errichtet hatte, erwies sich im Laufe der Überwinterung trotz der durch die Entfernung und die Steigung hervorgerufenen Transportschwierigkeiten, als sehr gerechtfertigt, denn die Nordstürme peitschten die Wogen über alle Uferterrassen hin und drängten das am Ufer lagernde Treibholz sowie mächtige Eisblöcke, die durch Eispressungen ans Land geschoben waren, bis in die unmittelbare Nähe der Wohnungen. Der Schnee und das Eis wurden wiederholt derartig mit Krystallen von Seesalz überschüttet, daſs sie ungenieſsbar wurden und das Trinkwasser nun aus der ca 100 Schritt entfernten Westlagune herbeigeholt werden muſste. Die im Spitzbogenstile erbauten hölzernen Wohnräume und Vorratskammern bewährten sich vorzüglich und widerstanden glücklich dem Anpralle der Stürme.

Die Polarnacht dauerte vom 12. November bis 30. Januar. Auf die Eisbedeckung des Meeres übten die Winde einen sehr erheblichen Einfluſs aus; bei den heftigen Nordwinden blieb das Meer im Süden der Insel noch lange eisfrei, später trieben selbst leichte warme Ostwinde das Eis der Nordküste auſser Sicht, wobei die Temperatur des Wassers um 1° stieg. Erst Mitte März scheint sich eine zusammenhängende Eisdecke über gröſsere Flächen gebildet zu haben, da sich kein Küstenwasser mehr zeigte. In dieser Zeit wurden die wenigen Eisbären, welche überhaupt die Insel aufsuchten, gesehen. Anfangs Mai wurde nach allen Richtungen hin Wasserhimmel sichtbar, bereits am 13. Juni trieb die letzte Eisscholle von der Küste ab, am 19. sah man in 9—10 miles Entfernung von der Nordküste einen Robbenschläger unter Dampf passieren und am nächsten Tage umfuhr eine Expedition per Boot die Südspitze. Im Vorjahre war die Insel erst am 26. Juli frei vom Eise geworden. Durch die Trift der Schollen, Eispressungen und Brandung wurden die Beobachtungen über Ebbe und Flut anfänglich erschwert, aber später gelang es durch geeignete energische Maſsregeln auch dieses Hindernis zu überwinden. Die mittlere Höhe der Flutwelle stellte sich zu 1,02 m heraus.

Die Jagd war im ganzen ergibig, namentlich an Füchsen und Seevögeln. Eisbären wurden nur 3 gesehen, aber nicht erlegt, auch die Ausbeute an Robben war gering. Mit der längern Dauer des Tageslichtes im März wurde die Erforschung der Insel, welche mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft war, anfänglich auf Schlittenreisen, später auf Bootexpeditionen wieder in Angriff genommen. Da sich die Zeitdauer für die Aufnahme der oft nur aus Reihen steil aufsteigender Vulkane, Lavamassen und Aschenkegel sich aufbauenden Landstrecken nicht im voraus bestimmen lieſs, so muſste die Ausrüstung stets auf längere Zeit bemessen werden und Vorräte und Instrumente umfassen, welche dann nur unnützen Ballast bildeten; zudem gaben die wechselvollen Witterungs- und Eisverhältnisse, die andauernden Nebel und Niederschläge, Tauwetter und die hohe Brandung beständige Veranlassung zu Umwegen und Verzögerungen. Der Kompaſs war selbst für die Aufnahme von Details sehr häufig unbrauchbar wegen der lokalen Abweichung durch den Einfluſs der Lavamassen. Zwischen Hopstick- und Südbucht wurde ein zerfallenes Grab entdeckt, wahrscheinlich die Ruhestätte der 7 Holländer, die vor 250 Jahren hier überwinterten und dem Skorbut erlagen. Durch Nachgrabungen in der Englischen Bucht wurden Thranöfen und Fässermagazine freigelegt.

Über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Überwinterung, die lange Reihe von Beobachtungen, welche auf dem Gebiete der Meteorologie, des Erdmagnetismus, der Hydrographie angestellt wurden, liegen natürlich noch keine Publikationen vor; lange geduldige Arbeit wird erforderlich sein, um das massenhafte Material, die unendlichen Serien von Ziffern — allein 200 000 Ablesungen der 6 Variationsapparate — zu verarbeiten und aus ihnen im Vergleiche mit den Resultaten der übrigen Expeditionen die Folgerungen zu ziehen, welche Aufschluſs über wichtige Probleme der Erdkunde geben oder doch wenigstens den Weg andeuten, auf denen man der Erreichung dieses Zieles näher kommen wird. Mit militärischer Pünktlichkeit sind die Beobachtungen programmmäſsig durchgeführt worden. Die Arbeitsstunden dauerten von 8^h a. m. bis 1^h p. m. und von 3^h bis $6^1/_2{}^h$ p. m. Nachts lösten sich die Beobachter alle 4 Stunden ab. Von Polarlichtern wurden allein 124 notiert, das erste am 5. Septbr., das letzte am 14. April; sehr viele Erscheinungen hatten auſserdem wegen des total bedeckten Himmels, Schneefalls oder Schneetreibens nicht beobachtet werden können. Der groſse magnetische Sturm des 17. Novbr. wurde auch auf Jan Mayen konstatiert. Die photographischen Aufnahmen mit sehr empfindlichen Gelatinplatten ergaben kein Resultat, weil die Lichterscheinungen zu sehr wechselten, so daſs die Platten niemals lange genug exponiert werden konnten.

Für das Studium der meteorologischen Vorgänge erwies sich die Wahl Jan Mayens als Station besonders glücklich, da das Landmassiv zu unbedeutend ist, um den Luftdruck, die atmosphärische Temperatur und Strömungen wesentlich zu beeinflussen. Die Insel, welche noch im Gebiete des Polarstromes liegt, aber in einem Bereiche, wo auch der Golfstrom noch wirksam ist, war daher vorzüglich geeignet zur Beobachtung des Witterungsganges und der Stürme, welche während des Winters in dem weiten Meeresbecken zwischen Grönland, Spitzbergen und dem nördlichen Europa herrschen. Die hier gewonnenen Ergebnisse werden daher auch ein sehr wichtiges und notwendiges Bindeglied zu den Wahrnehmungen in Grönland, Spitzbergen, Norwegen und Nowaja Semlja abgeben.

Von einem Teilnehmer der inzwischen zurückgekehrten *schwedischen Spitzbergen-Expedition* erhält „Aftonbladet" folgendes, Cap. Thordsen, den 4. Juli datiertes Telegramm: Dieses Telegramm wird morgen mit dem Boote, welches unsre erste Post holen soll, nach Kap Staratschin gesandt. Die Überwinterung der schwedischen Polarexpedition verlief glücklich, und die wissenschaftlichen Arbeiten wurden während der ganzen Zeit in ziemlicher Übereinstimmung mit den Vorschriften der internationalen Polarkommission ausgeführt; auſserdem unternahmen wir hydrographische und magnetische Rekognoszierungen auf dem Eise der Eisbucht und Temperaturmessungen. Das Wetter war meist mild, die stärkste Kälte war am 2. Januar, an welchem Tage das Thermometer 35,5° zeigte. Wenig Stürme. Seit September sind folgende Gebäude aufgeführt worden: ein Haus, auf einem 270 m hohen Berge für den Aerometer und die Windfahne, welche mit dazu konstruirten elektrischen Registrierungs-Apparaten

versehen waren; das Wohnhaus und der Arbeitssaal wurden erweitert; zwei astronomische Observatorien; ein zweites Magnethaus; ein Backhaus, Schmiede und ein Holzschuppen. Die Jagd hat 61 Schneehühner, 9 Rentiere, 18 Gänse, 20 Füchse und verschiedene Seevögel eingebracht. Bei stetiger Arbeit reichlicher Nahrung &c. war der Gesundheitszustand während der ganzen Zeit vorzüglich.

Dr. *Sophus Tromholts* sekundäre *Station* in Kautokeino im norwegischen Lappland ist von September bis April in Thätigkeit gewesen zu dem Zwecke durch Beobachtungen und Höhenmessungen, welche gleichzeitig und nach einem bestimmten Plane auch in Bossekop auf der norwegischen Station und in Sodankylä auf der finländischen Station angestellt wurden, das erforderliche Material zu erlangen, welches eine Bestimmung der Parallaxe des Nordlichts ermöglichen soll. Erst nach Vergleichung der gewonnenen Resultate wird sich ein Schlufs ableiten lassen, ob die Messung der Höhe des Nordlichts sich ausführen läfst. Die Versuche, ein photographisches Bild des Nordlichtes zu bekommen, sind selbst mit den empfindlichsten Trockenplatten, welche 5—7 Minuten exponiert wurden, völlig erfolglos geblieben, auch nicht eine Spur von einem Negativ wurde erlangt. Ebenso sind in Bossekop und Sodankylä dieselben Versuche erfolglos geblieben. Im nächsten Winter gedenkt Dr. Tromholt in Nordisland Experimente mit dem von Prof. Lemström in Helsingfors erfundenen Ausströmungsapparat zur Erzeugung künstlicher Nordlichter anzustellen.

Die *niederländische Expedition* unter Leitung von Dr. *Snellen* hat ihr Ziel, Dickson-Hafen in der Bucht der Jenisseimündung, wohin sie von dem Dampfer „Varna" übergeführt werden sollte, nicht erreichen können, sondern hat im Eise eingeschlossen einen unfreiwilligen Aufenthalt im südlichen Teile des Karischen Meeres nehmen müssen. Bekanntlich sind im Spätsommer des vorigen Jahres die Eisverhältnisse in den Zugangsstrafsen zum Karischen Meere sehr ungünstig gewesen, so dafs keins der zum Jenissei bestimmten Schiffe die Durchfahrt erzwingen konnte. Ende September kehrten der von A. Sibiriakoff ausgerüstete Dampfer „A. E. Nordenskiöld" wie auch der für Bremer Rechnung fahrende Dampfer „Louise" zurück, während die „Varna" und die „Dijmphna", auf welcher sich die *dänische*, nach Kap Tscheljuskin bestimmte *Expedition unter Leut. Hovgaard* befand, im Eingange des Karischen Meeres zurückblieben in der Erwartung, doch noch die Eisbarriere durchbrechen und in dem sichtbaren Fahrwasser längs des Jalmal-Landes nordwärts steuern zu können. Mit der „Louise" gelangten die letzten Mitteilungen über das Schicksal der beiden Expeditionen in die Heimat, Versuche im Verlaufe des Winters glaubwürdige Nachrichten von den Samojeden einzuziehen, hatten keinen Erfolg, und so gab man sich der Hoffnung hin, dafs dieselben entweder noch wirklich bis zum Jenissei gelangt wären oder in sicherem Hafen an der Ostküste von Nowaja Semlja oder Waigatsch überwintert hätten. Als aber der Monat Juli und ein grofser Teil des August verging, ohne dafs die „Varna" zurückkehrte, und nachdem der holländische Segelschoner „Willem Barents" bereits Mitte Juni vergeblich, zum Jugor Scharr vorzudringen, versucht hatte, machte sich immer mehr die Besorgnis geltend, dafs der Expedition auf dem nur notdürftig zur Eismeerfahrt verstärkten Dampfer „Varna" ein Unfall zugestofsen wäre. Die lebhafte Sorge, welche immer mehr in den Niederlanden um sich griff, veranlafste das Polarkomitee noch in letzter Stunde zwei Aufsuchungsexpeditionen auszusenden, zu welcher der Vorsitzende, Prof. Buijs Ballot die erforderlichen Mittel im Betrage von mehr als 100 000 Kronen vorstreckte. Am 22. August ging von Tönsberg der Dampfer „Ellida", am 27. August von Archangel der Dampfer „Georg" in See, um ins Karische Meer einzudringen und die Ostküste von Nowaja Semlja nach der Mannschaft der „Varna" und ihrem wissenschaftlichen Stabe abzusuchen. Bevor diese Schiffe ihre Thätigkeit beginnen konnten, ist die Besorgnis über das Schicksal der Expedition beseitigt worden, indem die gesamte Mannschaft der „Varna" am 30. August in Vardö eintraf. Über den Verlauf der Reise entnehmen wir den bisher vorliegenden Telegrammen folgendes:

Die „Varna" trieb nebst der Dijmphna 30 m voneinander entfernt mit dem Eise im Osten der Waigatsch-Insel zwischen 69° 55′ und 71° 45′ N. Br. und 65° 25′ und 62° 41′ Ö. L. v. Gr. hin und her. Alle Bemühungen, Land zu erreichen, um Berichte durch Samojeden nach Europa gelangen zu lassen, waren vergeblich. Die Beobachtungen, welche am 9. Oktober begannen, konnten anfänglich regelmäfsig fortgeführt werden, auch machte man zoologische Sammlungen und eine Reihe photographischer Aufnahmen. Am 3. November machten sich zum erstenmale Eispressungen bemerkbar, weshalb mehrere Tage in Zelten auf dem Eise kampiert wurde. Am 7. Dezember wurde in der Nähe des Schiffes auf dem Eise ein Observationshaus errichtet, welches im Verlaufe des Winters mit der Schollentrift zeitweilig fort- und wieder zurücktrieb. Nachdem am 24. Dezember die „Varna" durch die Eispressungen starke Beschädigungen erlitten hatte, siedelte die ganze Besatzung mit dem Inventar auf die in der Nähe liegende „Dijmphna" über und verbrachte auf derselben den Rest des Winters. Erst Mitte Januar konnten die Beobachtungen im Observationshause wieder aufgenommen worden. Die gröfste Kälte — 47,2° C. herrschte am 25. Januar. Anfang Juni hatte die Wärme eine solche Wirkung geübt, dafs der Weg zwischen dem Observationshause und dem Schiffe unpassierbar wurde. Trotzdem wurden die beiden Schiffe aus ihrer Gefangenschaft im Eise nicht befreit, schon am 22. Juli bildeten sich neue Eisfelder von 1 cm Stärke und am 24. Juli versank die „Varna". Da Leut. Hovgaard die Hoffnung nicht aufgab, mit seiner auf 2 Jahre ausgerüsteten Expedition doch noch Erfolge zu erringen, so trat die niederländische Expedition, deren Aufgabe erfüllt war, mit der Mannschaft der „Varna" am 1. August auf Booten und Schlitten den Rückzug an; am 16. August kam zuerst Land in Sicht, 3 Tage darauf landete man auf einer Insel in der Karischen Pforte, setzte am nächsten Tage auf die Waigatsch-Insel über und am 25. wurden in der Jugor-Strafse die auf der Fahrt nach dem Jenissei begriffenen beiden Sibiriakoffschen Dampfer „A. E. Nordenskiöld" und „Ob" sowie der Bremer Dampfer „Louise" angetroffen. Letzteres Schiff, welches die Expedition aufnahm, verlor am folgenden Tage die Schraube und trat nun, vom „Nordenskiöld" geschleppt, die Heimreise an, welche bis zur Ankunft in Vardö glücklich verlief. Ende September sind die Mitglieder der Expedition in Urrecht angekommen.

Da die „Varna" und „Dijmphna" die ersten Schiffe gewesen sind, welche eine Überwinterung im Karischen Meere ausgeführt haben, so werden die Beobachtungen des wissenschaftlichen Stabes, wenn sie auch nicht in dem ganzen Umfange des Programms und fortdauernd angestellt werden konnten, ein wichtiges Material für die Meteorologie der arktischen Regionen abgeben, namentlich im Vergleich zu den Ergebnissen der russischen Station von Karmakuli an der Westküste von Nowaja Semlja. Wertvolle Aufschlüsse sind jedenfalls auch zu erwarten über die Ozeanographie des Karischen Meeres, namentlich über seine Strömungen im Winter und ihre Wirkung auf die Schiffbarkeit dieses Gebietes in den kurzen Sommermonaten.

Kommt in diesem Jahre die „Dijmphna" aus der Eisumklammerung nicht los, so will Leut. Hovgaard zu Anfang September einen Teil der Mannschaft unter Leut. Olsen heimsenden, mit dem Reste aber nochmals überwintern. Im günstigen Falle wird er, je nachdem die Zeit es erlaubt, seine Fahrt bis Kap Tscheljuskin fortsetzen oder die Untersuchung und Aufnahme des Karischen Meeres zu befördern suchen und noch in diesem Herbste zurückkehren.

Die Mitglieder der *russischen Station in Karmakuli* auf Nowaja Semlja sind am 29. August auf dem Kriegsschoner „Poljarnaja Swesda" wohlbehalten in Archangel eingetroffen.

Auf der *englischen Station* in Fort Rae am Grofsen Sklavensee trat der bis dahin milde Winter im November mit ganzer Strenge ein, das Thermometer sank bis auf — 34° F. (— 36,6° C.), im Januar sogar fast auf — 50° F. (— 45,5° C.), und Capt. Dawson glaubt aus diesen Verhältnissen schliefsen zu können, dafs — 60° F. (—51,1° C.) keine seltene Erscheinung ist in harten Wintern. Diese Kälte war nach einiger Gewöhnung kaum fühlbar, nur bei starken Winden, namentlich den NW-Stürmen, welche die Luft mit Eisnadeln erfüllten, wurde der Aufenthalt im Freien auch bei milderer Witterung fast unerträglich. In der ersten Zeit des Winters waren die Mitglieder der Expedition gröfstenteils auf getrocknetes Fleisch angewiesen, da der Fischfang keine besondern Erträge abgeworfen hatte. Später trat einige Abwechselung in der Ernährung ein, nachdem das Wild bis in die Nähe des Forts herangezogen war, so dafs die Indianer häufiger frisches Fleisch herbeischaffen konnten; auch Kaninchen kamen jetzt häufiger zum Verkaufe. Im allgemeinen verlief der Winter ohne besondere Ereignisse, regelmäfsig wurden die Beobachtungen angestellt, welche allerdings einige Male durch Wölfe bedroht wurden, so dafs die Beobachter, da Flinten in die Nähe der Instrumente nicht mitgenommen werden durften, sich mit schweren Keulen bewaffneten. Die grofse magnetische Störung, welche am 17. November Europa durchzog, machte sich auch in Fort Rae bemerkbar, das gleichzeitig erscheinende Nordlicht zeichnete sich aber in keiner Weise durch seine Intensität aus, sondern bei spätern Gelegenheiten wurden viel glänzendere Erscheinungen beobachtet.

Laut telegraphischer Meldung aus Thurso (Schottland) ist Prof. Freiherr *von Nordenskiöld* von seiner *grönländischen Expedition* zurückgekehrt. Am 4. Juli trat er seine Reise ins Innere vom Auleitsivikfjord aus an, gelangte mit Schlitten bis 130 km von der Küste und 5000 Fufs Höhe, worauf die ihn begleitenden Lappen auf Schneeschuhen noch bis 230 km und 7000 F. Höhe vordrangen, ohne das vermutete eisfreie Land zu finden. Da Leut. Jensen auf seiner Schlittenfahrt im Jahre 1878 nur bis ca 75 km Entfernung von der Küste gelangte, so ist Prof. Nordenskiöld mithin bedeutend weiter vorgedrungen. Die spätern Untersuchungen der Ostküste ergaben, dafs der kalte Strom längs derselben nur unbedeutend ist und dafs sie in den meisten Jahren im Herbste für Dampfschiffe zugänglich sein dürfte.

Allgemeines.

Die internationale *Kolonial-Ausstellung in Amsterdam* steht vor ihrem Schlufs, die grofsartige Sammlung von Naturprodukten und Ergebnissen der menschlichen Thätigkeit in den niederländischen und zum geringern Teile auch in andern Kolonien, die dort bewundert wird, gehört schon bald der Vergangenheit an, aber eine bleibende Erinnerung daran ist der wertvolle „*Katalogus der Afdeeling Nederlandsche Koloniën*" (Leiden, E. J. Brill, 1883), der sämtliche, in 23 Klassen geteilte Ausstellungsgegenstände ausführlich aufzählt und jeder der Klassen eine Einleitung voranstellt, die von ersten Autoritäten verfafst, zusammengenommen fast als ein Kompendium über die niederländischen Kolonien betrachtet werden können. So findet man hier die Geographie, Karten, Atlanten, Beschreibungen, behandelt von den Professoren Kan und Veth, die Meteorologie von Buijs Ballot, die Geologie von Verbeek, die Bevölkerungsstatistik von Bergsma und Jaeger, die Ethnographie von Perelaer, Jagd und Fischerei von van Musschenbroek &c. Daneben sind Abschnitte über Pflanzen- und Tierwelt, Bergbau, Landbau, Industrie, Geschichtliches, Unterricht, Kirche, Regierungsform, Kriegswesen, Kunst und Wissenschaft u. a. Einige kleine Karten der west- und ostindischen Kolonien nebst einer geologischen Übersichtsskizze der ostindischen Inseln genügen zur Orientierung. Betrübend ist es, das glänzende Bild von der Blüte der niederländischen Kolonien, wie es uns in diesem Katalog entgegentritt, in einer Zeit zu betrachten, wo die Details über die furchtbaren Zerstörungen der Vulkanausbrüche in der Sunda-Strafse eine Vernichtung dieser Blüte für Java und Sumatra auf Jahre hinaus als gewifs erscheinen lassen.

In dem neuen Buche von *A. Bastian* „*Zur naturwissenschaftlichen Behandlungsweise der Psychologie* durch und für die Völkerkunde" (Berlin, Weidmannsche Buchhandlung. Preis 4 Mark) begrüfsen wir aufser zwei Abhandlungen allgemeineren Inhaltes, welche die Überschriften führen: „Die Psychologie als Naturwissenschaft auf ethnischer Grundlage" und „Gedichtetes und Gedachtes in naturwissenschaftlichen Kontroversen", fünf ethnographische Aufsätze. Während der eine auf Grund der jüngst veröffentlichten Arbeit von E. H. Man die Andamanen behandelt, versetzt uns die folgende in die Schöpfungstraditionen der Maori, Hawaiier und andrer Polynesier; darauf werden die Pubertätsweihen der Jünglinge bei den verschiedensten Völkern besprochen, und in ähnlich umfassender Weise schildert ein andrer Aufsatz die Anschauungen, Begriffe und Gebräuche verschiedener Völker in bezug auf „Religiöses und Rechtliches". Am Schlufs findet man eine Abhandlung über die Osterinsel, worin namentlich auch die Schrifttafeln besprochen werden.

Geographische Litteratur.

EUROPA.

Rumänien, Staaten der Balkanhalbinsel.

Bädeker, K.: Griechenland. Handbuch f. Reisende. 8⁰. Mit Karten. Leipzig, Bädeker, 1883. M. 7,50.

Böttioher, A.: Auf griechischen Landstrafsen. 8⁰, 256 SS. Berlin, Pätel, 1883. M. 5.

Drăghicénu, M. M.: Avutia mineraliă a judetului Mehedinti. (Bul. Soc. geogr. Română 1883, IV, No. 1, p. 55—65. Mit Karte.)

Giménez, J.: Mis viajes en la Peninsula de los Balkanes y en el Asia Menor. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1883, XIV, No. 4, p. 241—268.)

Holeček, J.: Montenegro im Frieden. Skizzen. (In böhmischer Sprache.) 8⁰. Smichov, Holeček, 1883. In Lief. à fl. 0,36.

Lahovary, G. E. & J. v. **Orunen**: Projet d'un canal danubien de Kustendjé à Tchernovoda. 8⁰, 18 pp. Brüssel, Impr.-générale, 1883.

Pelz, A. & E. **Hussak**: Das Trachytgebiet der Rhodope. (Jahrb. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt 1883, XXXIII, Nr. 1, S. 115—131.)

Sax, C.: Über die Entstehung des Namens Bosnien und den ursprünglichen Umfang des bosnischen Banates. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1882, XXV, Nr. 12, S. 429—442.) — — Über die Verkehrswege in Bosnien und der Herzegovina. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1883, IX, S. 24—26.)

Schwarz, B.: Montenegro, Land und Leute auf Grund einer Bereisung im Innern. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, X, Nr. 4, S. 207—233.)

Spratt, Kapt.: Remarques sur l'île de Fido-Nisi ou île des Serpents. (L'Exploration 1883, XV, No. 319, p. 394—398.)

Thessalien. V. Heldreichs botanische Reise im östlichen ———. (Globus 1883, XLIII, Nr. 13, S. 205 und 206.)

Toula, F.: Die im Bereiche der Balkanhalbinsel geolog. untersuchten Routen. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXVI, S. 25—34. Mit Karte.) — — Materialien zu einer Geologie der Balkanhalbinsel. 8⁰, 54 SS. Wien, Hölder, 1883.
Abdr. aus: Jahrb. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt 1883, XXXIII, Nr. 1.

Karten.

Curtius, E. u. J. A. **Kaupert**: Karten von Attika, aufgenommen durch Offiziere d. K. Preufs. Generalstabs. Heft II. 4 Bl. in 1 : 25000. Text. 4⁰, 49 SS. von A. **Milchhöfer.** Berlin, D. Reimer, 1883. M. 16.

Sea of Marmara: Erekli bay; Palatin and Mermerjik bays &c. (No. 844.) 1 : 24 000. London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh. 6.

Europäisches Rufsland, Kaukasus.

Baclewicz, L. Ss. L.: Geolog. Beschreibung der Halbinsel Apscheron und der dortigen Petroleumdistrikte. (Mater. zur Geologie d. Kaukasus, H. III.) Mit 2 Karten. Tiflis, 1881.

Bädeker, K.: West- und Mittelrufsland. Handbuch für Reisende. 8⁰. Mit Karten. Leipzig, Bädeker, 1883. M. 9.

Buch, M.: Die Wotjäken. Eine ethnolog. Studie. 4⁰, 187 SS. (Acta Soc. Scient. Fenn. XII.) Stuttgart, Cotta, 1882.

Caucasus. Geography of the ———. (Nature, 15. März 1883, XXVII, No. 698, p. 470—472.)

Dobroworskij: Die Permjaki. (Westnik Jewropy 1883, No. 3. In russ. Spr.)

Gallenga, A.: Un viaggio estivo in Russia. 16⁰, 431 pp. Parma, Battei, 1883. l. 3,50.

Gauthiot, Ch.: La culture de la vigne en Russie. (Bull. Soc. géogr. commerc. Bordeaux 1883, VI, No. 7, p. 185—199. Mit Karte.)

Höhenmessungen in Armenien und Persien, mitgeteilt von Rich. **Kiepert.** (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 1, S. 76—80.)

Iswestija der Kaiserl. Russischen Geogr. Gesellschaft. St. Petersburg, 1883. (In russ. Sprache.)
Bd. XVIII, Heft 4: Zur Anthropologie des Gouvernements Wjetka, von M. Malachow. — Volksdenkmäler in Ostsibirien und Erklärung der bildlichen Darstellungen auf den Uferfelsen des Flusses Jenissei, von N. Schtschukin (mit einer Figurentafel). — Ueber den Ursprung der „Sage von dem grofsen Flusse Amur", von J. Arssenjew. — Ueber die Forschungen N. Balkaschins über den Ursprung der Kirgisenhorde. — Das Ssannikow-Land, von A. Grigorjew. — Ueber die Reise des Griechen Vatesi in die Länder am Aral im Jahre 1727 und über die von demselben 1732 in London herausgegebene Karte der Bucharei, von A. Maxschejew. — Missellen: Das internationale meteorologische Komitee in Kopenhagen. Die Polarstation an der Lena. Die internationalen Polarstationen. Reise J. Knasezows. Reise P. Schawernowskis. Anomalien in der Witterung Jekaterinenburgs. Letzte Reise in China und geographische und hypsometrische Bestimmungen (30 Punkte) daselbst, von Dr. Fritzsche. Versammlung der Mongolen im Kloster Tschandshur. Reise des Herrn Th. Busse in das Ussuriland. Beilage: Die Litteratur über das Amurland, von Th. Busse.

Bd. XIX, 1883, Heft 1, enthält aufser verschiedenen Sitzungsberichten folgende Abhandlungen: Ueber die wissenschaftlichen Verdienste des Grafen Lütke, von F. T. Wesselago. — Ueber die labyrinthisch verschlungenen Steinzeichnungen, die im Norden des europäischen Rufslands und wahrscheinlich auch in Sibirien vorkommen und „Wawilong" genannt werden, von A. W. Jelissejew. — Die bewohnten Punkte im nördlichen Teile des Bezirks Werchojansk, von W. G. Korsin. — Die Resultate der meteorologischen und hydrologischen Beobachtungen an der Murmanen-Küste. — Ueber die Verdienste des Barons F. P. v. Wrangell um die Entdeckung des Wrangel-Landes, von F. B. Schmidt. — Von den Miszellen sind hervorzuheben: Die Nachrichten über die internationale Polarstation an der Lena-Mündung; zwei kurze Briefe von A. Regel vom 8. Dezember 1882 und 12. Januar 1883 aus Bar-Pandsch; Mitteilungen über die Bevölkerung des Gebietes von Kars, über die Expeditionen Nordenskiölds und der Dänen nach Grönland und über den orographischen Charakter der Halbinsel Kola. — Als Beilagen sind W. Meschows umfangreiche „Litteratur der russischen Geographie für das Jahr 1880" und der Anfang von J. Poljakows Bericht über seine „Reise nach Ssachalin" beigegeben.
Heft 2: Berichte über die Sitzungen in geschäftlichen Angelegenheiten. — Tägliche Periodizität der Geschwindigkeit der Winde in Rufsland, von A. Woeikof. — Verteilung der Wärme in den Ozeanen, von demselben. — Ueber die Perioden der Nordlichter von R. Lenz mit einer Diagrammentafel. — In der bibliographischen Abteilung bespricht Herr G. Potanin die „Ethnologische Studie über die Wotjäken" von Max Buch und wird über die Thätigkeit der militärtopographischen Abteilungen des russischen Generalstabes berichtet. — Von den Miscellen ist der Bericht über die astronomischen Bestimmungen des Kapitäns Gladyschew in Transkaspien und den benachbarten Teilen Persiens hervorzuheben. — Beilage: Jahresbericht über die Thätigkeit der ostsibirischen Abteilung der K. Russ. Geogr. Gesellschaft in Irkutsk und der westsibirischen Abteilung in Omsk im Jahre 1882.

Iswestija der kaukasischen Abteilung der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft, Bd. VII (1882), Heft 2. Tiflis, 1883. (In russ. Sprache.)
Inhalt: Jahresbericht über die Thätigkeit der Gesellschaft für 1881. — Ueber die Beobachtungen, welche Prof. Fr. Parrot 1829 und 1833 über Pendelschwingungen in Dorpat, Tiflis und auf dem Abhange des Grofsen Ararat gemacht hat, von J. Stebnizki. — Die transkaspische Eisenbahn, vom Fürsten M. Chilkow. — Verzeichnis der Höhen, die 1881 und 1882 im Vilajet Trapezunt gemessen worden sind, von P. Tscharkowski. — Ergänzungen zu den anthropologischen Messungen, welche bei einigen kaukasischen Stämmen ausgeführt worden, von R. v. Erkert. — Ergänzung zu den Nachrichten über den endemischen Kropf im Kaukasus. — Miszellen: Der archäologische Kongrefs in Tiflis. Reisen W. Müllers nach Ossetien und Bericht desselben über die ossetische Sprache. Reise der Herren Chantre und Obst. Referat des Fürsten A. Gedroje über das Bett des Amu Darja. Die Arbeiten, welche die kaukasische Militärtopographen-Abteilung 1881 ausgeführt hat. Bibliographie: Ueber das Werk „die Temperatur der Luft im Russischen Reiche, von Akadem. Wild", von M. Ssmirnow. Denkschrift über den „Abrifs der Tabassaranschen Sprache", von Hrn. v. Uslar hinterlassenes Werk, von L. Sagorski. — Nekrologie: Friedr. Land und Graf Wlad. Sollohub von L. Sagorski.

Jahresbericht der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft für 1882. St. Petersburg, 1883. (In russ. Sprache.)
Inhalt: Verzeichnis der Mitglieder des Konseils der Gesellschaft und der Bureaus der Abteilungen. — Nekrolog der 1882 verstorbenen Mitglieder: des Grafen F. P. Lütke, des Begründers und langjährigen Vizepräsidenten der Gesellschaft; des Generaladjutanten K. P. v. Kaufmann; des Generaladjutanten Fürsten S. M. Woronzow; des Generals M. J. Bogdanowitsch, Verfassers der „Geschichte des Vaterländischen Krieges" und der „Geschichte der Regierung des Kaisers Alexander I."; des Geheimrats K. v. Lüders, Direktors des Telegraphenwesens; des Grafen W. A. Sollohub, bekannt durch seine belletristischen Arbeiten; des Generaladjutanten Admirals G. J. Butakow, Verfassers der „Elementaren Grundlagen der Taktik für Dampfschiffe"; des wirklichen Mitgliedes F. A. Podgurski; des Generalmajors A. P. Andrejew, Verfassers des Werkes „die Industrie im alten Rufsland"; des Generalleutnants A. A. Petrowitsch, eines der besten russischen Hydrographen; des Professors N. J. Aristow; des Professors W. A. Prochorow, des bekannten Archäologen und Ethnographen; des Direktors der Uralischen Bergschule; N. K. Tschupin, Verfassers vieler auf den Bergbau bezüglichen Schriften. — Nachrichten über die Unternehmungen und Expeditionen der Gesellschaft: die internationalen Polarstationen, die Reisen J. S. Poljakows nach Ssachalin, E. A. Regels nach dem Pamir, P. M. Lessars nach Merw, D. P. Anutschins nach dem Kaukasus und N. A. Iwanizkis nach dem Ural; die Forschungen M. W. Malachows auf dem Ural, des Fürsten P. A. Putjatin am See Bologowskoje und J. P. Kusnezows über Richtung der russischen Ausfuhr. — Von den Publikationen der Gesellschaft sind aufser den in den periodischen Schriften der Gesellschaft und den Abteilungen derselben erschienenen Schriften zu bemerken: N. M. Przewalskis „Reise in den Wüsten Zentralasiens" mit Zeichnungen, zwei Marschrouten- und einer Uebersichtskarte; der III. und IV. Teil von G. N. Potanins „Skizzen der nordwestlichen Mongolei; N. A. Majews „Statistisch-volkswirtschaftliche Uebersicht über das Chanat Buchara"; der „Ethnographische Teil des Berichtes über die Expedition in den Altai" von A. W. Adrianow. — Von dem „geographischen Wörterbuch des russischen Reiches" ist die 3. Lieferung des V. Bandes erschienen; die Ergänzungen zu der Uebersetzung von Carl Ritters „Erdbeschreibung Asiens" sind fortgeführt worden. — Einer kurzen Uebersicht über die Thätigkeit des Konseils, die Jahressitzung der Gesellschaft und die Sitzungen der Abteilungen und über die Vermehrung der Bibliothek folgt eine Aufzählung der prämiierten Arbeiten und ein Verzeichnis aller von der Gesellschaft prämiierten Personen. Den Schlufs macht der finanzielle Rechenschaftsbericht, nach welchem die Gesellschaft am 24. Januar 1883 41 Ehrenmitglieder (darunter 7 ausländische), 17 sogenannte Gönner der Gesellschaft, 706 wirkliche Mitglieder und 201 korrespondierende Mitglieder (darun

ler 31 ausländische) zählte, die Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft 24 977 Rubel betrugen und das Kapital sich am 1. Dezember 1882 auf 95 999 Rub. 91 Kop. belief.

Kola. Der orographische Charakter der Halbinsel ——. (Röttgers Russ. Revue 1883, XXII, Nr. 4, S. 377—380.)

Köppen, N. u. W.: Die Jahreszeiten in der Krim. (Röttgers Russ. Revue 1883, XXII, Nr. 2 und 3.)

Ladoga. La regione tra il lago —— ed il Mar Bianco. (Cosmos 1883, VII, No. 7, p. 226—231. Mit Karte.)

Livland, Generalnivellement von ——, herausg. v. d. K. Livländ. ökonom. und gemeinnützigen Societät. 2 Bde. 4⁰, 128 + 447 SS., mit 3 Karten. Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht, 1883. M. 16.

Neumann, K. J.: Strabons Landeskunde von Kaukasien. 8⁰. Leipzig, Teubner, 1883. M. 1.

Pagnon, M.: Voyage au Caucase. (Congr. nat. des Soc. franç. de géogr. à Lyon 1881, Compte-rendu, p. 253—261.)

Rinhuber, L.: Relation du voyage en Russie fait en 1684. 8⁰, 300 pp. Berlin, Cohn, 1883. M. 8.

Sapisski der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft, Bd. X, unter der Redaktion des Professors M. Bogdanow. (In russ. Sprache.) St. Petersburg, 1883.

Inhalt: Beschreibung der Reisen, welche der im Jahre 1872 verstorbene Naturforscher Grigori Karelin in den Jahren 1832 und 1836 nach den nordöstlichen und östlichen Gestaden des Kaspischen Meeres ausgeführt hat. Dieser Beschreibung sind Beilagen über die Fauna und Flora der besuchten Gegenden, über den Seehundsfang im Kaspischen Meere und über die Räubereien auf demselben, über den Handel und die Industrie und Karten der Buchten von Astrabad, der Inseln Dag Ada und Aschir, der Bucht von Krafsnowodsk, des alten Strombettes des Amu-Darja und der Buchten Alexander-Bai und Cancrin beigegeben.

Schneider, O.: Über die kaukasische Naphthaproduktion. (Naturw. Beitr. z. Geogr. u. Kulturgesch., S. 215—276. Mit Karte.)

Virchow, R.: Das Gräberfeld von Koban im Lande der Osseten, Kaukasus. 4⁰. Mit Atlas in Fol. Berlin, Asher, 1883. M. 48.

Karte.

Militär-topogr. Karte des europäischen Rufsland. 1:126 000. Gouvernement Pskow. 23 Bl. Petersburg, 1883.

ASIEN.

Fontpertuis, A. F. de: A travers le monde. Chine, Japon, Siam, le Cambodge. 4⁰, 95 pp. Paris, Cadot, 1883. fr. 1,20.

Händler, O.: Die Wüsten und Steppen Asiens in ihrer Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen. (Praktischer Schulmann 1882, XXXI, Nr. 1 u. 2.)

Langkavel: Verbreitung der Wölfe in Asien. (Zeitschr. f. wissensch. Geogr. 1882, III, No. 6, S. 220—225.)

Lullies, H.: Geogr. Forschungen in Asien. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 587—623.)

Oudemans, J. A. C.: Telegraphische Bestimmung des Längenunterschieds zwischen Madras und Singapore und Ableitung der Länge von Batavia. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 2, S. 132.)

Schlagintweit, E.: Der Handel im persischen Golfe. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1883, IX, Nr. 6, S. 97—100.)

Karte.

Kiepert, H.: Physikalische Wandkarte von Asien. 9 Bl. 1:4 000 000. 3. Aufl. Berlin, D. Reimer, 1883. M. 12.

Türkisches Reich, Arabien.

Aubry, A.: Lettre sur la géologie d'Aden. (Soc. géogr. Paris. C. R. des séances 1883, II, No. 12, p. 344—347.)

Benndorf, O.: Vorläufiger Bericht über zwei österreichische archäologische Expeditionen nach Kleinasien. 8⁰, 101 SS., mit 5 Taf. Wien, Gerold, 1883. fl. 1,60.

Chantre, E.: Exploration dans le Kurdistan et l'Arménie. (Congr. nat. Soc. franç. de géogr. à Lyon 1881, C. R., p. 209—217. Mit Karte.)

Denis de Rivoyre: Obock, Mascate, Bouchire, Bassorah. 4⁰. Paris, Plon, 1883. fr. 4.

Dutemple, E.: En Turquie d'Asie, notices de voyage en Anatolie. 18⁰. Paris, Charpentier, 1883. fr. 3,50.

Elissejew, A.: Die Bewohner von Arabia-Petraea. (In russ. Sprache.) 8⁰. Petersburg, 1883.

Hirschfeld, G.: Ein Ausflug in den Norden Kleinasiens. (Deutsche Rundschau 1883, IX, Nr. 13.)

Hommel, F.: Zur Geschichte und Geographie Südarabiens. (Ausland 1883, LVI, Nr. 26, S. 512—517.)

Jordan-Thal. Geolog. Geschichte des Toten Meeres und des ——. (Ausland 1883, LVI, Nr. 19, S. 375—376.)

Kaden, W.: Aden, das Gibraltar des Ostens und Assab. (Westermanns Monatshefte, März 1883, LIII, Nr. 318, S. 767—783.)

Kandakoff, N.: Reise nach dem Sinai im J. 1881. (In russ. Sprache.) 8⁰, 160 pp. Mit Karte. Odessa, 1882.

Kiepert, H.: Zur Karte der Ruinenfelder von Babylon. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 1, S. 1—27.)

Kiepert, R.: Freih. Max v. Thielmanns Route von Kerbela nach Palmyra 1872. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1882, XVII, Nr. 6, S. 458—462. Mit Karte.)

Maillet, R. P.: Voyage au nord de la Terre-Sainte et retraite à des prêtres orientaux. (Les missions catholiques 1883, XV, No. 720, p. 133—137.)

Michelant, H. & G. **Raynaud:** Itinéraire à Jérusalem et descriptions de la Terre-Sainte, rédigés en français aux XI^{e}—XIII^{e} siècles. (Publ. de la Soc. de l'Orient latin, Sér. géogr. III.) 8⁰, 281 pp. Paris, Leroux, 1882.

Mourot, V.: La Terre-Sainte et le Pèlerinage de pénitence en 1882. I. 18⁰, 406 pp., mit Karten. Paris, libr. cathol. internat., 1883.

Moyse, R. P.: Notes de voyages en Orient. (Missions cathol. 1883, XV, No. 730 ff.)

Saunders, T.: Notes on the survey of Western Palestine. (Transact. R. Soc. of Litterature, 2. Ser., Vol. XII, No. 3.)

Schick, C.: Der gegenwärtige Stand der Kolonisationsversuche in Palästina. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1883, IX, Nr. 2, S. 26—31.)
— — Der Jordan-Kanal (ebend. Nr. 8, S. 143—146).

Schweiger-Lerchenfeld, A. v.: Die Euphratthal-Bahn und kein Ende. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1883, IX, Nr. 3, S. 45—51.)

Sepp, J.: Das Kanalprojekt vom Golf von Akka zum Jordan-Thal. (Allgem. Zeitung, 20. Juli 1883, Nr. 200 ff.)

Stoeckel, J. M.: Die Verkehrseinrichtungen der Provinz Aidin. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1883, IX, Nr. 2, S. 33—36.)

Karten.

Algermissen, J. L.: Schulwandkarte von Palästina. 1:200 000. Metz, Lang, 1883. M. 6, in Mappe oder mit Rollen M. 12.

Kiepert, H.: Karte der Ruinenfelder von Babylon. 1:500 000. M. 3. — — Neue Wandkarte von Palästina. 8 Bl. 1:200 000. 5. neu bearb. Aufl. M. 8, auf Leinwd. in Mappe M. 15, mit Stäben M. 16,75. — — Volksschulwandkarte von Palästina. 4 Bl. 1:300 000. 2. neu bearb. Aufl. M. 4, auf Leinwd. M. 8, mit Stäben M. 10. — — Neue Handkarte von Palästina. 1:800 000. 4. neu bearb. Aufl. M. 0,60. Berlin, D. Reimer, 1883.

Palestine. New map of ——. London, A. Johnston, 1883. 3 sh., auf Leinwd. 4 sh. 6.

Thuillier, L.: Carte de la Palestine et du Liban. 1:500 000. Paris, Hachette, 1883. fr. 10.

Vigoureux u. **Douillard:** Carte de la Palestine pour l'étude de l'ancien et du nouveau testament. Paris, Roger, 1883. fr. 1.

Warren, C.: Reconnaissance of Arabia Petraea made by the Palmer Search Expedition. 1:633 600. — — Reconnaissances sketch of a portion of Wady Sudr, Arabia Petraea. 1:63 360. Compiled for the Lord Commissioners of the Admiralty. London, 1883.

Russisches Reich.

Alexandrow, W.: Die russischen Handelswege in Mittelasien. (Globus 1883, XLIII, Nr. 16, S. 249 und 250.)

Altai, ein zukünftiges Kalifornien Rufslands. 8⁰. Leipzig, Kasprowicz, 1883. M. 4.

Capus, M.: Mission dans l'Asie centrale; les sables du Ferghanâh. (Archives russ. scientif. 1882, 3. Ser., VIII, p. 277—287. Mit Karte.)

Cotteau, E.: De Paris au Japon à travers la Sibérie, voyage exécuté du 6 mai au 7 août 1881. 18⁰, 456 pp., mit 3 Karten. Paris, Hachette, 1883. fr. 4.

Krause, A.: Die Bremer Expedition nach der Tschuktschen-Halbinsel. (Globus 1883, XLIII, Nr. 7 und 8.)

Niemojowski, L.: Siberian Pictures. 2 Vol. 8⁰, 632 pp. (From the Polish.) London, Hurst, 1883. 21 sh.

Rehatsek, E.: Adamoli's notes on a journey from Perm to Taschkend. (Calcutta Review, April 1883, No. 152.)

Schultz, K. K. v.: Einige Resultate der zwischen Orenburg, dem Aralsee und Kara-Tugai vorgenommenen Nivellierungen. 8⁰, 40 pp. (In russ. Sprache.) Petersburg, 1882.

Stelling, E.: Über die mittlere Windrichtung am unteren Lauf des Ob und Jenissei. (Bull. Acad. d. sc. Petersburg 1883, Nr. 1, S. 1—15.)

Tschuktschen. Einiges über die ——. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 2, S. 146—158.)

Wittkoffski, I. N.: Om en grafhög från stenåldern i guvernementet Irkutsk. (Ymer 1882, II, No. 3, p. 201—205.)

Karten.

North Pacific Ocean; Behring See. Providence Bay. (No. 909.) dol. 0,30. — — Auadir Bai. (No. 910.) dol. 0,15. Washington, Hydrogr. Off., 1882 und 1883.

Iran und Turan.

Champaign, J. U. B.: On the various means of communication between Central Persia and the Sea. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 3, p. 121—138, mit Karte.)

Chardin, J.: Les voyages de ——— en Perse et autres lieux de l'Orient. I. De Paris à Hispahan, 1671—75. 18⁰, 279 pp. Paris, Dreyfous, 1883.

Geiger, W.: Le pays du peuple de l'Avesta dans ses conditions physiques. (Muséon 1883, II, No. 1.)

Hendscham, Die Insel ——— im Persischen Meerbusen. (Globus 1883, XLIII, Nr. 15, S. 233 und 234.)

Höhenmessungen in Armenien und Persien, mitgetellt von Rich. **Kiepert.** (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 1, S. 76—80.)

Houtum Schindler, A.: Aus dem nordwestlichen Persien. (Verhandl. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt zu Wien 1882, Nr. 15, S. 301—306.)

Lessar, P. M.: Von Aschabad nach Ghurien und Meschhed. (Globus 1883, XLIII, Nr. 7 ff. Mit Karte.) — — Reise nach Sarakhs. (Russ. Revue 1883, XXIII, Nr. 7, S. 39—57.)

Lovett, B.: Itinerary notes of route surveys in Northern Persia in 1881 and 1882. (Proceedings R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 2, p. 57—84. Mit Karte.)

Marvin, C.: The Russians at Merv and Herat and their power of invading India. 8⁰, 470 pp. London, Allen, 1883. 24 sh.

Persien. Ein Ritt durch ———, von Bushire nach Schiras. (Export 1883, Nr. 15 ff.)

Polak, J. E.: Eine Expedition nach dem Karagan- und Elvendgebiete im Jahre 1882. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXVI, Nr. 2 und 3.)

Shadbolt, S. H.: The Afghan Campaigns of 1878—80. 2 Vol. 4⁰. Mit Karten. London, Low, 1883. 60 sh.

Stolze, Dr.: Persepolis, Bericht über die Aufnahmen achämenidischer und sasanidischer Denkmäler in Fars. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, X, Nr. 5, S. 251—277.)

Tomaschek, W.: Zur historischen Topographie von Persien. I. Die Strafsenzüge der Tabula Peutingeriana. (Sitzungsber. d. phil.-histor. Kl. K. Akad. Wiss., phil.-histor. Kl. 1883, CII, 1.) 8⁰, 89 SS. Wien, Gerold, 1883.

Wells, H. L.: Surveying tours in Southern Persia. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 3, p. 138—163. Mit Karte.)

Wills, C. J.: In the Land of the Lion and the Sun; Modern Persia, experiences of life during a residence of fifteen years. 8⁰, 456 pp. London, Macmillan, 1883. 14 sh.

Yavorski, J. L.: Eine russische Gesandtschaftsreise nach Afghanistan und ins Chanat von Buchara 1878—79. 2 Vol. 8⁰. Mit Karte. (In russ. Sprache.) Petersburg, 1882 und 83.

Karten.

Afghanistan. Triangulation chart, Northern ———, by T. H. **Holdich.** 1:253 000. 4 Bl. — — Triangulation chart of the Kandahar District, signed. G. B. **Leach.** 1:253 000. 3 Bl. — Triangulation chart, Kandahar. 1880—81. 1:126 000. London, India Office, 1883.

Badakshan. Sketch map illustrating the exploration of M. S. in and around ———, 1878 to 1881. 1:760 000. London, India Office, 1883.

Biluchistan. Topographical survey, 1880—81. 1:253 000. Additions and corrections to previous surveys. — — Topogr. survey, 1881—82. 1:126 000. Bl. 2—6. London, India Office, 1883.

Leach, E. P.: Sketch map of the Hazarajat, Afghanistan. 1:1 013 000. London, India Office, 1883.

Vorderindien, Himalaya, Tibet.

Beveridge, H.: The city of Patna. (Calcutta Review, April 1883, No. 152.)

Duben, C. v.: Minnen från en färd i Kaschmirdalen. (Ymer 1883, III, No. 2, p. 49—71.)

Dutreuil de Rhins: La récente exploration du Tibet par un Pundit, 1878—83. (C. R., Soc. de géogr. Paris 1883, No. 5, p. 148—151.)

Gorresio: Sunto d'una lettura sulle condizioni geogr. dell' India. (Atti Accad. Torino 1882, XVI, No. 5.)

Hochasien. Der britisch-indische Grenzhandel mit ———. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, No. 2, S. 116—130.)

Malleson, G. B.: Haidarábad. (Colonies and India, 13. April 1883, No. 556, p. 11—15.)

Man, E. H.: On the aboriginal inhabitants of the Andaman Islands. II und III. (Journ. Anthropol. Instit. of Great Britain, November 1882, XII, No. 2 und 3.)

Mantegazza, P.: Studî sulla tribù dei Toda. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 5, p. 328—333.)

Meyer, H.: Anuradhapura. (Ausland 1883, LVI, Nr. 8, S. 151—153.)

Michell, J. W. A.: Twenty years climbing and hunting in the Himalayas. (Alpine Journal, Mai 1883, XI, No. 80, p. 203—215.)

Murray-Aynsley, Mrs. J. C.: Our Tour in Southern India. 8⁰, 358 pp. London, White, 1883. 10 sh. 6.

Ross, D.: The land of Five Rivers and Sindh. 8⁰, 322 pp., mit Karte. London, Chapman & Hall, 1883. 12 sh.

Ujfalvy-Bourdon, Mme. de: Souvenirs de voyage au Cachemire et aux monts Karakorum. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1883, V, No. 2, p. 144—159.) — — Voyage d'une Parisienne dans l'Himalaya Occidental; le Koulou, le Cachemire, le Baltistan et le Dras. (Tour du Monde 1883, XLV, No. 1161, p. 209—No. 1163, p. 256.)

Walker, J. T.: General Report on the Operations of the Survey of India, 1881—82. Fol., 79 + 120 pp., mit Karten. Calcutta, 1883.

Karten.

Ceylon. Map of the island of ———. 1:506 880. Colombo, Surv. Gen.'s Office, 1882. — — London Atlas Map of ———. 1:700 000. London, Stanford, 1882. 3 sh., in Futteral 5 sh.

Dépôt de la marine: Côte Ouest de l'Indoustan. Croquis de l'entrée de la rivière de Mahé. (No. 3871.) Paris, Challamel, 1882.

Harman, H. J.: Nepal. Map of the routes followed by explorers and some results of the Darjeeling survey. 1:253 000. London, India Office, 1883.

Indian Surveys. General Maps. Triangulation charts. Preliminary chart of the Eastern Sind meridional series. 1879—80 and 1880—81; Preliminary chart No. 1 of the Assam valley triangulation, 1876—78; Prelim. chart No. 2 of the Assam valley survey, 1876—78. — India showing the progress of the imperial surveys to 1st October 1882. — Indian Atlas. Index to the sheets of the Atlas of India. 1882; Sh. 31 NW: River Sutledj; 32 SW: Bickaneer; 57 SE: Distr. Bareilly; 71 SE: Mandla; 77 NE: Nellore; 133 NW: Brahmakund.

Bengal Presidency. Lower Provinces. The provinces of Bengal, Behar, Orissa and Chota Nagpore. 1:1 000 000. 4 Bl. — Distr. Midnapore. Index 1872—76. 1:500 000; Distr. Noakholly. Bl. 9 und 12. 1:63 000; Town of Calcutta 1877—82. 1:10 000. — — NW-Provinces and Oudh. Index to the Sheet Maps 1882 — The NW-Prov. and Oudh under the jurisdiction of the Lieut.-Governm. 1882. 1:250 000. — NW-Prov. Surv. 1:63 000. Bl. 65, 66, 67; 1:126 000. Bl. 3, 16, 18, 20 N u. S., 30 N. u. S., 31 N u. SW. — Distr. Saharanpur, Muzaffarnagar &c. 1878—81. Bl. 1 NW, SO, SW, 3, 4, 7, 13, 17, 30 W, 31 W, 40. — Oudh Revenue Survey. 1:63 000. Bl. 138, 139, 140, 167. — — Assam. Distr. Goalpara. 1:250 000; Distr. Kamrup. 1:250 000. — — Central Provinces. 1881. 1:1 000 000. 2 Bl. — — Hyderabad assigned districts 1882. 1:500 000. Mit Terrain — — Mysore. Topogr. Survey. Bl. 26. 1:63 000.

Bombay Presidency. Konkan Topogr. Survey. 1:63 000. Bl. 86; 1:126 000. Bl. 77, 86 N u. S, 86 N u. S. — Deccan Topogr. Survey. 1:63 000. Bl. 61, 68. — Cutch. 1:63 000. Bl. 18, 20, 21.

Calcutta & London, India Office, 1882 & 83.

Hinterindien.

Aymonier, E.: Excursion dans le Cambodge central. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, No. 4, p. 656—664. Mit Karte.)

Bird, I. S.: The Golden Chersonese and the way thither. 8⁰, 384 pp., mit Karte. London, Murray, 1883. 14 sh.

Bouillevaux, C.-E.: L'Annam, Cambodge et Tong-King, voyages et notices historiques. 8⁰, 544 pp., mit Karte. Paris, Palmé, 1883. fr. 6.

Casperi: Détermination de positions géogr. en Cochinchine. 8⁰, 30 pp. Paris, impr. nationale, 1883.

Abdr. aus: Annales hydrographiques, 2e semestre 1882.

Cordier, H.: La question du Tong-King. (Bull. Soc. histor. Cercle St-Simon 1883, No. 2, p. 80—98.)

Errington de la Croix, J. E.: Étude sur les Sakaies de Pérak. (Revue d'ethnographie 1882, No. 4.) — — Les Mines d'Etain de Pérak. 8⁰, 78 pp., mit Karten. Paris, Dunod, 1883.

Abdr. aus: Archive des Missions scientif. et littér., Vol. IX.

Fuchs, E.: Une mission en Indo-Chine (Revue scientifique, April 1881, No. 16.)

Gros-Devaud, L.: Une mission au Tonquin sur la Canonnière „La Massue". (Bull. Soc. Bretonne de géogr. 1883, II, No. 6, p. 109—144.)

Harmand. Extrait d'un rapport adressé le 17 août 1882 au ministre des affaires étrangères par le Dr. ——— sur son voyage à l'isthme de Kra. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1883, V, No. 1, p. 62—65.)

Joest, W.: Ein Besuch beim Könige von Birma. 8⁰. Köln, Du Mont-Schauberg, 1883. M. 0,80.

Kergaradec, M. de: Rapport sur la reconnaissance du fleuve du Tonkin. 8⁰, 58 pp., mit Karte. Nancy, Levrault, 1883. fr. 2.

Labarthe, Ch.: Les limites du Tong-King et de la Chine au cap Paklung. (Drapeyron, Revue de géogr. 1883, VI, No. 11, p. 321—334. Mit Karte.) — — Annamites et Chinois an Tong-King (ebend. VII, No. 1, p. 37—50).

Lecorre, Dr.: Voyage de M. Gauthier en Indo-Chine. (Bull. Soc. géogr. Rochefort 1882, IV, No. 2.)

Mondièri, Dr.: Les races de l'Indo-Chine. (Revue d'anthropologie 1883, VI, No. 2.)

Moura, J.: Le royaume de Cambodge. 2 Vol. 8⁰, 522 + 487 pp. Mit Taf. Paris, Leroux, 1883. à fr. 15.

Néis, P.: Voyage de Kratieh a Stung-Treng. (Soc. géogr. Paris. C. R. d. S. 1883, II. No. 11, p. 308—312.)

Petiton, M.: Esquisse géologique de la Cochinchine française, du Cambodge et de Siam. (Bull. Soc. géolog. de France 1883, XI, No. 5, p. 384—400. Mit Karte.)

Romanet du Caillaud: Des divisions administratives du Tong-King et de la difficulté d'évaluer sa population. (Soc. géogr. Paris, C. R. d. S. 1883, II, No. 9, p. 242—245.)

St.-Pol-Lias, Brau de: Pérak et les Orangs-Sakèys. 12⁰, 302 pp., mit Karte. Paris, Plon, 1883. fr. 5.

Thureau, C.: Le Tong-Kin, colonie franç. 8⁰, 112 pp., mit Karte. Paris, Libr. patriot, 1883.

Karten.

Boilloux: Plan cadastral de la ville de Saigon. 1:4000. Saigon, 1882.

Cochinchine et Tonkin. 1:5 000 000. Paris, Challamel, 1883. fr. 0,40.

Dépôt de la marine. Mer de Chine. Côte Est de Cochinchine. De l'Ile Buffle à Poulo Canton (No. 3901) — Golfe du Tonquin. De Hué aux Iles Culao Cham: Environs de Tourane. (No. 3899.) — Carte topogr. du Tonquin. 1:1 000 000. Lith. Paris, Challamel, 1882.

Gouin, A.: Carte du Tonkin publiée avec l'autorisation du ministre de la marine. 1:755 000. Lith. Paris, Challamel, 1883.

Kergaradec, M. de: Croquis du Tonkin. Paris, Challamel, 1883. fr. 1,50.

Kiepert, R.: Übersichtskarte von Tonking. 1:2 000 000. Chromolith. Fol. Berlin, D. Reimer, 1883. M. 0,60.

Lassailly, Ch.: Carte du Tonkin. Paris, Challamel, 1883. fr. 0,40.

Mager, H.: Carte du Tong-King. 1:6 500 000. Paris, Bayle, 1883. fr. 0,20.

Mallart-Cressin, M.: Carte du Tonkin dressée à Haï-Phong. 1:850 000. Paris, Gaultier, 1883. fr. 1,20.

Tongking. Karte von — —. 1:1 800 000. Gotha, Justus Perthes, 1883. M. 0,80.

China, Korea.

Calder, J.: Notes on Hainan and its Aborigines. (China Review Juli 1882, X, No. 1.)

Colquhoun, A. R.: Across Chrysê, being the narrative of a journey of exploration through the South China Border Lands from Canton to Mandalay. 2 Vol. 8⁰, 420 + 408 pp., mit 3 Karten. London, Low, 1883. 42 sh.

Cordier, H.: Bibliotheca sinica. Dictionnaire bibliogr. des ouvrages relatifs à l'empire chinois. T. II, fasc. 1. 8⁰. Paris, Leroux, 1883.

Dejean, Miss: Reisebrief aus Osttibet. (Jahrb. d. Verbreitung des Glaubens 1882, Nr. 4, S. 5—24.)

Gilmour, J.: Among the Mongols. 8⁰, 382 pp., mit Karte. London, Relig. Tract Soc., 1883. 6 sh.

Hall, J. C.: A visit to Corea in October 1882. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 5, p. 274—284.)

Hosie, A.: Report of a journey through the provinces of Kueichow and Yünnan. (Bluebook C 3457.) Fol., 37 pp. London, King, 1883. 5 d.

Kreitner, G.: Aus Lantschou fu. (Österr. Monatsschr. f. d. Orient 1883, IX, Nr. 4, S. 73—76.)

Kuropatkin, A. N.: Kashgaria; historical and geographical sketch of the country. 8⁰, 255 pp. (Übersetzung aus dem Russischen.) London, Thacker, 1882.

Parker, E. H.: A journey in North Sz-Ch'uan. (China Review, Juli 1882, X, No. 1.)

Paucker, H. v.: Potanins Reise in der Mongolei, 1876—77. (Geogr. Rundschau, Februar 1883.)

Przewalski, N.: Dritte Reise nach Centralasien. Von Zaisan via Hami nach Tibet und nach den Quellen des Gelben Flusses. 4⁰, 476 pp., mit 2 Karten und Illustrationen. (In russ. Sprache.) Herausg. v. der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft. Petersburg, Balashow, 1883.

Willemsen, P.: Chinesische Küstenpunkte im Anschlufs an Ruetes Briefe über Routen in der China-See. 4⁰. Bremen, Silomon, 1883. M. 2.

Karten.

China: Ragged point to Wenchau bay. (No. 1754.) — — Wenchau bay to Kweshan islands. (No. 1759.) 1:300 000. London, Hydrogr. Off., 1883. à 2 sh.

Japan.

Andreossi, A.: Relazione sull' ascensione del Fushi Yama. 4⁰, 30 pp. Bergamo, Club Alpino Ital., 1883.

Brauns, Dr.: Die Insel Yezo. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, X, Nr. 1, S. 43—48.)

Claparède, A. de: A travers le Japon. (5. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1882—83, S. 123—150.)

Crow, A. H.: Highways and byways in Japan. 8⁰, 318 pp., mit Karte. London, Low, 1883. 8 sh. 6.

Gottsche, C. u. E. M. **Satow:** Bemerkungen zu O. Schütts topographischer Skizze des Fuji. (Mitt d. Deutsch. Gesellsch. zu Ostasien 1883, III, Nr. 28, S. 363—365.)

Hotham, E. G.: Eight years in Japan, 1873—81. Work, travel and recreation. 8⁰. 364 pp., mit 3 Karten. London, Kegan Paul, 1883. 9 sh.

Langegg, J. A. v.: Nara, eine alte Kaiserstadt. (Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 2, S. 81—118.)

Meyer, H.: Von Nagasaki nach Hiogo, Kobe und Osaka. (Globus 1883, XLIII, Nr. 22 ff.)

Naumann, E.: Notes on secular changes of magnetic declination in Japan. (Transact. Seismol. Soc. of Japan 1882, V, p. 1—19. Mit Karte.)

Nava y Caveda, H.: Noticias sobre el imperio del Japón. 4⁰, 177 pp. Madrid, Fontanet, 1882.

Thompson, E. M.: Diary of Richard Cocks, Cape-Merchant in the English factory in Japan, 1615—22. 8⁰. 2 Vol. London, Hakluyt Soc., 1883.

Karten.

Japan: Nagasaki to Karatsu, with the Goto islands (No. 359). 1:230 000. London, Hydrogr. Off., 1883.

Japon: isla Sado y canal de Niegata. Madrid, Direcc. de Hidrogr., 1882.

Indischer Archipel.

Abella y Casariego, E.: Monografía geológ. del Volcan del Albay ó El Máyon. (Transact. Seismol. Soc. of Japan 1882, V, p. 19—43. Mit Karte.)

Alençon, Duc d': Luçon et Mindanao, Journal de voyage. 18⁰. Paris, Lévy, 1883. fr. 3,50.

Alvarez Guerra, J.: Viajes por Oriente. De Manila á Tayabas. 8⁰, 308 pp. — De Manila á Marianas. 8⁰, 236 pp. Madrid, Libr. Universal, 1883. à 5 rls.

Blumentritt, F.: Spanien und die Insel Borneo. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXV, Nr. 12, S. 374—410.) — — Die Agrikultur- und Kolonisationsverhältnisse auf den Philippinen. (Österr. Monatsschrift f. d. Orient 1883, IX, Nr. 4 ff.) — Puerto Princesa auf Palawan. (Ausland 1883, LVI, Nr. 20, S. 196—198.) — — Die Okkupation der Insel Tawi-Tawi durch die Spanier. (Globus XLIII, Nr. 14, S. 223 und 224.) — Beiträge zur Statistik der Philippinen (ebend. XLIV, Nr. 10 ff.).

Borneo. Beschreibung der Westküste zwischen dem Flusse Pawan und Pontianak. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 5, S. 311—318.)

Burg, C. L. van der: De geneesheer in Nederlandsch-Indië. I. 8⁰, 419 pp. Batavia, Ernst, 1882 (s. Globus 1883, XLIV, Nr. 3 ff.).

Campen, C. F. H.: Het eiland Halemahera. (Tijdschr. Batav. Genootsch. 1883, XXVIII, No. 3, p. 240—314.)

Deniker, J.: Les indigènes de Formose et de Céram. (Revue d'anthropologie 1883, VI, No. 2.)

Denison, N.: Journal of an excursion from Sarawak to Meri. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Soc. 2 Sem. 1882.)

Jentink, F. A.: Dr. B. Hagen in Oost-Sumatra. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1883, VII, No. 2 ff.)

Lánao. Laguna de — — en la isla de Mindanao. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1883, XIV, No. 5, p. 377—381. Mit Karte.)

Lange, J. F. M.: Toelichting bij de Kaart der Kuststreek gelegen tusschen de Batoe Tijnagat en de Sesajab-rivier. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1883, VII, No. 2, p. 70—77. Mit Karte.)

Metzger, E.: Die Baduwis auf Java. (Globus 1883, XLIII, Nr. 17 ff.)

Meyer, H.: Reisen im nördlichen Luzon. (Globus 1883, XLIII. Nr. 11 ff.)

Montano, J.: Excursion à l'intérieur et sur la côte orientale de Mindanao. (Bull. Soc. géogr. Paris 1882, III, No. 4, p. 593—616. Mit Karte.)

Patterson, G.: The British North Borneo Company. (Calcutta Review, April 1883, No. 152.)

Posewitz, Th.: Unsre geologischen Kenntnisse von Borneo. 8⁰. Berlin, Friedländer, 1883. M. 1,20.

Pryer, W. B.: Notes on North-Eastern Borneo and the Sulu Islands. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 2, p. 90—96.)

Rijn, J. A. v.: De hoofdplaats Palembang. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1883, VII, No. 2, p. 51—70.)

Rück, R.: Rapport sur le plateau Battack el le lac Tobah. (Archive miss. scientif. 1882, 3. Ser., IX, p. 171—189.) — — Rapport sur l'exploitation du tabac à Déli-Sumatra (ebend. p. 189—255).

Schadenberg, A. u. O. **Koch**: El volcán de Apo. (Bol. Soc. geogr. Madrid 1883, XIV, No. 3, p. 186—199.)

Stege, J. H.: Über den Hafen von Tjilatjap, Südküste von Java. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 6, S. 380—381.)

Teuscher, R.: Zur Ethnographie von Westjava. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1883, II, Nr. 1, S. 12—17.)

Visser, H.: Iets over het landschap de Pasemah Oeloe Manna en zijne tijdelijke onderwerping door Sir Th. S. Raffles. (Tijdschr. Batav. Genootschap 1883, XXVIII, No. 4, p. 314—337.)

Wallis, G.: Auf der Ostküste Luzons. (Globus 1883, XLIII, Nr. 23 u. 24.)

Karten.

Borneo, NE-coast: Sandakan harbour (No. 950). 1 : 91 000 u. 1 : 38 000. 1 sh. 6. — — Northern part: From Gaya bay on the west to Sandakan harbour on the east. (No. 287.) 1 : 304 000. 2 sh. 6. London, Hydrogr. Off., 1883.

Gaspar Straten. 1:200 000. Kupferst. Haag, Hydrogr. Bureau, 1883. fl. 4.

Mar de Joló; grupo de las islas de Pilas. Madrid, Direcc. de Hidrogr., 1882.

Sumatra, noorderl. gedeelte. 1 : 1 000 000. Kupferst. Haag, Hydrogr. Bureau, 1881. fl. 3,50.

AFRIKA.

Hartmann, R.: Der Weltteil Afrika. I. Abyssinien und die übrigen Gebiete der Ostküste Afrikas. 8⁰, 304 SS., mit Karte. (Das Wissen der Gegenwart, XIV.) Leipzig, Freytag, 1883. M. 1.

Heckel, E.: Des Kolas africains. (Bull. Soc. géogr. Marseille 1883, No. 4, p. 105—128.)

Hertz, J. E.: Die Kolanuſs. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch zu Hamburg 1880—81, S. 115—127.)

Lenz, O.: Islam und Afrikaforschung. (Aus allen Weltt. 1883, XIV, Nr. 10, S. 289—292.)

Merensky, A.: Über die afrikanische Völkerwanderung des 16. Jahrhunderts. (Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 1, S. 67—76.)

Robert, Fr.: Afrika als Handelsgebiet. 8⁰, 350 SS. Wien, Gerold, 1883. fl. 2,50.

Zöppritz, K.: Geogr. Forschungen in Afrika. (Geogr. Jahrbuch 1883, IX, S. 545—587.)

Karten.

Lannoy de Bissy, R.: Carte d'Afrique. 1 : 2 000 000. 62 Bl. Zinkogr. Bl. 10: Bir-el-Abbas, 16: St.-Louis, 17: Timbouctou, 49: Linyanti. Paris, Dépôt de la Guerre, 1883. à Bl. fr. 0,30, mit Terrain à fr. 0,50.

Rössel, Th.: Wandatlas für Volksschulen. 1. Lief. Afrika. 1:10 000 000. 4 Bl. Chromolith. Gotha, Hellfarth, 1883. M. 3.

Nilländer und Gebiet des Roten Meeres.

Antonelli, P.: Viaggio allo Scioa. Lettere. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 4, p. 283—287. — — L'Esploratore 1883, VII, No. 4—6.)

Aumont, Duc d': Du Caire à Gondokoro et au mont Redjaif, 1855. (Bull. Soc. Khédiv. de géogr. 1883, II, No. 4, p. 191—203.)

Bianchi, G.: Lettere della spedizione in Abissinia. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 5, p. 385—388. — — L'Esploratore 1883, No. 4—6.)

Caprotti, L.: Il viaggiatore Monti fra gli Amam-Niger, Galla. (L'Esploratore 1883, VII, No. 3, p. 100—101.)

Casati, G.: Emin-Bey e le provincie equatoriali. (L'Esploratore 1883, VII, No. 7, p. 264—266.)

Colston, R. E.: La route entre Debbeh et El-Obeyd. (Bull. Soc. Khédiv. de géogr. 1883, II, No. 4, p. 203—208.)

Emin-Bey: I prodotti delle provincie equatoriali egiziane. (L'Esploratore 1883, VII, No. 7, p. 254—261.)

Felkin, R. W.: Egypt, present and to come. (Journ. Soc. of Arts, 2. März 1883, XXXI, No. 1580, p. 347—363.)

Field, H. M.: On the Desert; with a brief review of recent events in Egypt. 8⁰, 330 pp., mit Karte., New York, 1883. 10 sh.

Gessi, R.: Rapporto scritto dieci giorni prima della sua morte. (L'Esploratore 1883, VII, No. 4, p.140—146.)

Godio, G.: Spedizione nel Sudan Orientale, gennaio-maggio 1883. (Cosmos 1883, VII, No. 7, p. 240—247. — — Boll. Soc. Afric. d'Italia 1883, II, No. 1.)

Hugonnet, J.: En Egypte; le Caire, Alexandrie, les Pyramides. 18⁰, 405 pp. Paris, Lévy, 1883.

Kan, C. M.: De reizen van Juan Maria Schuver in het gebied van de Blauwen Nijl. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam 1883, VII, No. 2, p. 80—101. Mit Karte.)

Keller, C.: Naturwissenschaftliche Reisen auf dem Isthmus und am Roten Meere. (Mitt. d. Geogr. Commerc. Gesellsch. zu St. Gallen 1883, I, Nr. 1, S. 1—31.)

Pennazzi, L.: Lettere. (L'Esploratore 1883, VII, No. 4, p. 148—150. — — L'Esplorazione 1883, I, No. 15, p. 131—134.)

Piaggia, C.: Sur le Nil Somerset et le Lac Capeke. (Bull. Soc. Khédiv. de géogr. Cairo 1883, II, No. 4, p. 185—191.)

Schneider, O.: Über Anschwemmung von antikem Arbeitsmaterial an der Alexandriner Küste. (Naturw. Beiträge zur Geogr. und Kulturgesch. S. 1—53. Mit Karte.) — — Die Schwefelminen am Ras el Gimse und der Prozefs der Société soufrière d'Egypte (ebend. S. 53—75). — — Über den roten Porphyr der Alten (ebend. S. 75—176. Mit Karten u. Illustr.).

Schuver, J. M.: Notes supplementaires à la carte des sources du Yabous, du Yal et du Toumat. (Bull. Soc. Khédiviale de géogr. 1883, II, No. 3, p. 33—107.) — — La carta del partiacque fra le alte valli dei due Nili, ultime notizie. (L'Esploratore, März 1883, VII, No. 3, p. 99—100. Mit Karte.)

Schweinfurth, G.: La vraie porte par laquelle la civilisation doit entrer dans l'Afrique. (L'Exploration 1883, XVI, No. 336, p. 102—106.)

Stewart, D. H.: Report on the Soudan. Fol., 39 pp., 2 Karten. (Bluebook C. 3670.) London, 1883. 2 sh. 6.

Karten.

Exodus. Map to illustrate the ———. London, A. Johnston, 1883. Aufgez. mit Rollen 12 sh.

Middle-Egypt. Map of ———, compiled at the Intelligence Branch, War Office. 1 : 200 000. London, 1883.

Atlasländer, Tripoli, Sahara, Sudan.

Baills: Extrait du rapport sur les lignes de Saïda et de Raz-el-Mâ. (Bull. Soc. géogr. Oran 1882, No. 15, p. 289—303.)

Béquet, L. u. M. **Simon**: Algérie; gouvernement, administration, législation. T. I—III. Paris, Dupont, 1883.

Blanchère, R. de la: Voyage d'étude dans une partie de la Maurétanie césarienne. 8⁰, 135 pp., 12 Taf. Paris, impr. nationale, 1883.
Abdr. aus: Archive des missions scientifiques et littéraires, 3. Ser., t. 10.

Brongniart, Ch.: Excursion dans l'Atlas. 8⁰, 77 pp. (C. R. Ass. fr. pour l'av. d. Sc., congrès d'Alger 1881.)

Brosselard, H.: Voyage de la mission Flatters au pays des Touareg Azdjers. 8⁰. Paris, Jouvet, 1883.

Charmes, G.: La Tunisie et la Tripolitaine. 18⁰, 449 pp. Paris, Lévy, 1883. fr. 3,50.

Colin, D.: Le Soudan occidental. (Revue maritime, Juli 1883, LXXVIII, No. 262, p. 5—32.)

Cowan, G. D. & R. L. N. **Johnston**: Moorish Lotos Leaves; glimpses of Southern Morocco. 8⁰, 286 pp. London, Tinsley, 1883. 10 sh. 6.

„Cyclop". Aus den Reiseberichten S. M. S. ———, Kapt.-Leut. **Kelch**. Bemerkungen über die Bucht von Tobruk, Nordküste von Afrika. (Annalen d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 7, S. 403—405.)

Dieuzaide, V. A.: Histoire de l'Algérie, 1830—78. II. 8⁰, 459 pp. Oran, Chazeau, 1883.

Duraffourg, V.: Reconnaissance des environs de Zaghouan, Tunisie. (Bull. Soc. géogr. Lille 1882, I, No. 7, p. 219—234.)

Duro, C. F.: El Puerto de Ifni en Berberia. (Bol. Soc. geogr. Madrid 1883, XIV, No. 3, p. 199—210.)

Foureau, M.: Excursion dans le Sahara algérien. (L'Exploration 1883, XVI, No. 335 ff. Mit Karte. — — Bull. Soc. Géogr. Constantine 1883, II, No. 3, p. 34—52. Mit Karte.)

Fourrier, H.: Étude sur le projet de création d'un département dans la région du Chéliff. 8⁰, 48 pp., mit Karte. Orléansville, imp. Cwik, 1883.

Freund, G. A.: Viaggio lungo la Gran Sirte da Bengasi a Tripoli, Maggio e Giugno 1881. (L'Esploratore 1883, VII, No. 5 ff.)

Guénard, E.: Les Oulad Sidi-Cheikh; resumé de leur histoire depuis leur origine jusqu'à leur révolte. (Bull. Soc. géogr. Oran 1882, No. 15, p. 328—345.)

Guieysse, E.: Étude sur le Sahara algérien. (Bull. Soc. Bretonne de géogr. Lorient 1883, II, No. 1, p. 3—24.)

Haussonville, d': De la colonisation officielle en Algérie; des essais tentés depuis la conquête et de la situation actuelle. 8°, 87 pp. Paris, Levy, 1883. fr. 1.
Abdr. aus: Revue des Deux Mondes.

Kobelt, W.: Tetuan bei den Säulen des Herkules. (Deutsche Touristen-Zeitung 1883, Nr. 1 und 2.)

Labatut, F.: Notes sur l'Algérie; Relizane. 12°, 87 pp. Algier, Jourdan, 1883.

Lamairesse, M.: Du régime légal des eaux en Algérie. 8°, 47 pp. Alger, impr. Fontana, 1883.

Mamoli, P.: Tobruk. (L'Esploratore 1883, VII, No. 5, p. 163—169.)

Mercier, E.: L'Algérie et les questions algériennes. 8°. Paris, Challamel, 1883. fr. 5.

Neil, O.: Géographie et itinéraire de l'Algérie et de la Tunisie. 2 Vol. 8°. Mit Karten. Bône, 1882. à fr. 7.

Perpetua, G.: Geografia della Tunisia; descrizione particolareggiata della Reggenza. 8°, 215 pp. Turin, Paravia, 1883. L. 2,25.

Postel, R.: Le Sahara, sol, productions et habitants. 18°, 189 pp. Paris, Cadot, 1883.

Roubière, L.: Quinze jours à Hammam-Rirha. 18°. Paris, Challamel, 1883. fr. 1.

Roudaire, Comm.: La Mer intérieure africaine. 8°, 112 pp., mit 2 Karten. Paris, impr. Mouillot, 1883. fr. 1.

Sabatier, C.: La question du Sud-Ouest. 8°, 72 pp., mit Karte. — Les difficultés algériennes; questions de la sécurité &c. 8°, 63 pp. Algier, Jourdan, 1883. — — Notice sur le pays des Tiffas. (Bull. Soc. géogr. Oran 1883, No. 16, p. 15—18. Mit Karte.)

Schweinfurth, G.: Una visita al porto di Tobruk, Cirenaica. (L'Esploratore 1883, VII, No. 6, p. 207—223. Mit Karte.)

Stubenrauch, A. v.: Tunis und seine Landwirtschaft. (Österr. Monatsschrift f. d. Orient 1883, IX, Nr. 4, S. 66—69.)

Trotebas: Le Port de Mers-el-Kebir. (Bull. Soc. géogr. Oran 1882, No. 15, p. 321—328.)

Villot, Comm.: Description géogr. de Tunis et de la Régence. 8°. Mit Karte. Paris, Challamel, 1883. fr. 2.

Zittel, K. A.: Das Saharameer. (Ausland 1883, LVI, Nr. 27, S. 524—529.)

Karten.

Dépôt de la guerre: Environs de Tunis et de Carthage; levés exécutés juillet—octobre 1882. 1:20000. — — Carte du Sud-Oranais. Paris, 1883.

Pomel, A. u. J. **Pouyanne**: Carte géologique provisoire des provinces d'Alger et d'Oran. 4 Bl. 1:800000 mit Text. 8°. (Publié par ordre du gouverneur-général d'Algérie.) Algier, Jourdan, 1882. fr. 10.

Tissot, J.: Carte géolog. provisoire de la province de Constantine et du cercle de Bou-Saada. 1:800000. Mit Text. 8°. (Publiée par ordre du gouverneur de l'Algérie.) Algier, Jourdan, 1881.

Tunisie. Carte de la ———. 1:100000. Bl. Djebibinah; Kerklah; Sousse; Zeghouan. Paris, Dépôt de la Guerre, 1883.

Senegambien und Guinea.

Ancelle, J.: Les Français au Sénégal, notice historique, 1364—1883. (Drapeyron, Revue de géogr. 1883, VI, No. 9—VII, No. 2. Mit Karte.)

Banmako. Le pays de ———; Lettre. (C. R. Soc. de géogr. Paris 1883, II, No. 10, p. 286—288.)

Barros, M. M. de: Guiné Portugueza; breve noticia sobre alguns dos seus usos, costumes, linguas e origens de seus povos. (Bol. Soc. geogr. Lissabon 1882, III, No. 12, p. 707—731.)

Beedie, Rob. M.: Narrative of a journey into the Interior of Old Calabar. (United Presbyt. Miss. Record, August 1883 ff., IV, No. 8 ff.)

Bounnaud-Troupel: Lettre du Fouta-Djalonn. (Bull. Soc. géogr. Oran 1882, No. 15, p. 280—288.)

Brun, A.: Mon voyage à Coumassie. Les intérêts français sur la Côte d'Or. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1882, V, No. 2, p. 136—144.)

Büttikofer, J.: Politische und soziale Zustände der Negerrepublik Liberia. (V. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1882—83, S. 75—123.)

Carvalho, J. P. de: De Geba ao Indornal, Guine portugueza. (Bol. Soc. geogr. Lissabon 1883, III, No. 11, p. 689—695. Mit Karte.)

Cheutard, M.: De Porto-Novo à Abéokouta. (Missions cathol. 1883, XV, No. 732 ff.)

Colin, Dr.: Le commerce du Haut-Sénégal; conditions de son enveloppement. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1883, V, No. 2, p. 159—181.) — — Contribution à la géographie médicale du Haut-Sénégal. 8°, 68 pp., mit Karte. Paris, impr. Davy, 1883.

Crozals, J. de: Les Peulhs, étude d'ethnologie africaine. 8°, 271 pp. Paris, Maisonneuve, 1883. fr. 6.

Delor, E.: Le Sénégal. (C. R. Congr. national de géogr. à Lyon 1881, p. 235—247.)

Fleux, J.: Note géologique sur le bassin de la Falémé et une partie du Haut-Sénégal. (C. R. Soc. de géogr., Paris 1883, II, No. 6, p. 174—177.)

Flegel, E.: Geographische Ortsbestimmungen; Entdeckung der Benuë-Quellen; Vorschläge zu neuen Unternehmungen. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV, No. 1, S. 20—29.) — — Die Entdeckung des Benuë-Quellgebiets und die Bedeutung des Benuë für die Erforschung Afrikas. (Globus 1883, XLIII, Nr. 19, S. 301 u. 302.) — — Über deutsche Unternehmungen im Benuë-Gebiet. (Ausland 1883, LVI, Nr. 20, S. 395—397.) — — Westafrikanische Seeuerien. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Hamburg 1880—81, S. 392—400.)

Gold Coast. Further Correspondence. Fol., 161 pp., mit 10 Karten. (Bluebook C. 3687.) London, 1883. 8 sh. 6.

Harris, J. M.: Annexations to Sierra Leone and their influence on British trade with West Africa. 8°, 66 pp. Mit Karte. London, Berridge, 1883. 1 sh.

Hoch, Ch.: Le Foutah-Djalon et les chemins de fer franç au Niger. (V. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1882—83, S. 168—178.)

Hübler, T.: Les explorations françaises sur la côte occidentale d'Afrique. (C. R. Congr. national de géogr. Bordeaux 1882, p. 137—148.)

Kiepert, R.: Bemerkungen zur Karte von E. Flegels Reise von Bida nach Loko. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV, Nr. 1, S. 18—20.)

Krause, G. A.: Il Niger-Biune nell' Africa. (L'Esploratore 1883, VII, No. 4, p. 121—129. Mit Karte.)

Leos, C. de: Les établissements français de la côte de Guinée. (Soc. géogr. Lyon Procès verbaux, Dezember 1882, No. 8, p. 41—51.)

Mesnil, R. du: Le premier explorateur du Haut-Como. (C. R. Congr. national de géogr. à Lyon 1881, p. 217—235. Mit Karte.)

Trouillet, Cl.: L'Ile de Bonlam, archipel des Bissagos. (Soc. de géogr. Paris C. R. 1883, II, No. 13, p. 378—382.)

Vallot, J.: Etude sur la flore du Sénégal. 8°. Mit Karte. Paris, Lechevalier, 1883.

Wenger, R. P.: Expédition française du Cayor. (Les missions cathol. 1883, XV, No. 731, p. 265—268.)

Karten.

Delanneau, P.: Lever par itinéraire du village du Birgo. Paris, impr. Dufrénoy, 1883.

Haut-Sénégal. Mission topographique 1881—82. Carte des environs de Kita. — — Itinéraire de Khayes à Bakel. — — Itinéraire de Kita à Koundou. Paris, impr. Dufrénoy, 1883.

Äquatoriale Gebiete.

Aubry, A. u. O. **Hamon**: D'Obock au Choa. Premiers rapports de l'expédition scientifique et commerciale d'Obock. 8°, 23 pp., mit Karten. Paris, Soc. des factoreries françaises, 1883.

Bentley, W. H.: Geology of the Congo. (Nature, 12. Juli 1883, Nr. 715, p. 243 u. 244.)

Böhm, R. u. P. **Reichard**: Reiseberichte der Ostafrikanischen Expedition. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV, Nr. 1, S. 15—18.)

Brunialti, A.: Scoperte, commerci, colonie degli Europei nei bacini dell' Ogouè e del Congo. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 3, p. 169—186.)

Buchner, M.: Fünf Tage Entdeckungsreise. (Allg. Zeitg., München, 29. und 30. April 1883, Nr. 119 und 120.) — — Durch das Land der Songo. (Ebend. 7. Juli, Nr. 187 ff.) — — Im Lande der Minungo. (Ebend. 8. u. 9. August, Nr. 219 und 220.) — — Die Kioko. (Ebend. 14.—17. Sept., Nr. 256—259.)

Burton, R. F.: The Upper Congo versus Europe. (Academy, 7. März 1883, No. 570, p. 239—241.)

Casati, G.: Lettere da Tangasi. (L'Esploratore 1883, VII, No. 8, p. 277—292.)

Cecchi, A.: Il commercio del Kaffa. (L'Esploratore 1883, VII, No. 8, p. 292—297.)

Correspondence respecting the Territory on the West Coast of Africa, lying between 5° 12' and 8° of S. Lat., 1845—77. Fol., 100 pp. (Bluebook C. 3531.) London, 1883. 1 sh. 2 d.

Devic, L. M.: Le pays des Zendjs, la côte orientale d'Afrique au moyen âge (géogr., mœurs, product., animaux) d'après les écrivains arabes. 8°, 280 pp. Paris, Hachette. 1883.

Direitos de Padroado de Portugal em Africa. Memoranda. 8°. 51 pp. Lissabon, Ministerio da Marinha, 1883.

Dufour, H.: Lettre au R. P. Duparquet; la contrée des Amboellas. (Les missions catholiques 1883, XV, No. 730, p. 254—256.)

Ellis, A. B.: The Land of Fetish. 8°, 324 pp. London, Chapman, 1883. 12 sh.

Elsen, E.: Notes d'un voyage en Afrique; Mossamedes. (Bull. Soc. R. géogr. Anvers 1883, VII, No. 2, p. 147—150.)

Förster, W.: Bemerkung zur Länge von Kakoma. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV, Nr. 1, S. 7 und 8.)

Gommingenger, R. P.: Une nouvelle station dans l'Afrique équatoriale. (Les missions catholiques 1883, XV, No. 740, p. 375 und 376.)

Guillet, R. P.: Voyage de Tabora au Massanzé. (Les missions catholiques 1883, XV, No. 722 ff.)

Haut-Congo. L'Association internationale africaine et le Comité d'études du ——. Travaux et résultats. 8°, 32 pp. Brüssel, Institut national, 1882.

Kaiser, E.: Astronomische Ortsbestimmungen der Ostafrikanischen Expedition. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV, Nr. 1, S. 6 u. 7.) — — Magnetische Resultate der Reise von Kakoma nach Karema (ebend. S. 8—10).

Ledoulx, Ch.: Explorateurs et missionnaires dans l'est de l'Afrique. (Soc. de géogr. Paris C. R. 1883, II, No. 6, 10, 11.)

Mayo, Earl of: A journey from Mossamedes to the River Cunene, SW-Africa. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 8, p. 458—473. Mit Karte.) — — De rebus Africanis The claims of Portugal to the Congo and adjacent littoral with remarks on the French annexation. 8°, 64 pp. London, Allen, 1883. 3 sh. 6.

Müller, J. v.: Die Handelsverhältnisse der Somali- und Galla-Länder. (Kölnische Zeitung, 13. Juli 1883.)

Nassau, H. R.: Opening a new station in Africa, Ogowe. (Foreign Missionary 1883, XLII, No. 1, p. 9—12.)

O'Neill, H. E.: Report upon agriculture and labour in the province of Mozambique. (Report from H. M. diplom. and consular officers abroad &c. III, Mai 1883; Bluebook C. 3587, p. 10—18.) — — Journey in the district west of Cape Delgado Bay. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 7, p. 393—405. Mit Karte.)

Pechuel-Lösche, E.: Der Überfall bei Mowa. (Ausland 1883, LVI, Nr. 26, S. 505—512.)

Quilimane. Der Hafen von —— an der Ostküste von Afrika. (Ann. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 6, S. 377—380.)

Soleillet, P.: Lettres de voyage; d'Obock à Ankobèr et Kaffa. (Bull. Soc. Norm. de géogr., Mai 1883, p. 207—216.; Juli p. 249—284; 296—299.)

Stevenson, J.: The water highways of the interior of Africa with notes on slave hunting and the means of its suppression. 8°, 28 pp., mit 2 Karten. Glasgow, Maclehose, 1883.
Abdr. aus: Transact. of the Glasgow Philosoph. Soc. 1883.

Stück, E.: Astronomische Ortsbestimmungen von Lieut. Wissmann während der Reise von Malange bis Kimbundu. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV, Nr. 1, S. 29—35.)

Taurin Cahague, P.: L'Harar negli ultimi secoli. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 7, p. 520—524.)

Teneille d'Estais: Relation d'un voyage à pied du Remboé au lac Azhingo et à l'Ogôoué, septembre 1882. (Revue maritime 1883, LXXVIII, No. 263, p. 241—273. Mit Karte.)

Vasconcellos, E. de: Rio Zaire, apontamentos para um roteiro. (Bol. Soc. geogr. Lissabon 1882, III, No. 12, p. 734—740.)

Wauters, A. J.: Le Congo et les Portugais. (Bull. Soc. R. Belge de geogr. Brüssel 1883, VII, No. 2, p. 234—279.)

Wissmann, H.: Von San Paulo de Loanda nach Zanzibar. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXVI, Nr. 3, S. 97—103.)

Wissmann, H. u. P. **Pogge**: Reiseberichte. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV, Nr. 1, S. 35—74. Mit Karte.)

Ziemann, A.: Strömungs- und Schiffahrtsverhältnisse an der Congo-Mündung und im Banana-Creek. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 3, S. 164—166.)

Zöppritz, K.: Dr. Kaisers Höhenmessungen zwischen Zanzibar und Kakoma. (Mitt. d. Afrik. Gesellsch. 1883, IV. Nr. 1, S. 10—15.)

Karten.

Ambriz. Plano hydrogr. de porto do ——. 1 : 20 000. Lith. Lissabon, Ministerio do Ultramar, 1882.

Dépôt de la marine, Océan Indien. Golfe d'Aden. Berbera. (No. 3908.) Paris, Challamel, 1882.

Südafrika.

Appia et **Jousse**: Quelques mots sur le Lessouto. (Soc. de géogr. Paris C. R. 1883, II, No. 7, p. 199—204.)

Aylward, A.: Dutch South Africa; its hydrography, mineral wealth and mercantile possibilities. (Bull. Amer. Geogr. Soc. 1883. No. 1, p. 1—44.)

Brass, E.: Südwestafrika und dessen Kolonisationsfähigkeit. (Export 1883, V, Nr. 21 ff.)

Clark, G. B.: The Transvaal and Bechuanaland. 8°, 78 pp. London, Juta, 1883. 1 sh.

Cohen, E.: Über die südafrikanischen Diamantenfelder. (5. Jahresber. d. Vereins für Erdkunde zu Metz 1882. Mit 3 Taf.)

Depelchin, H. & Ch. **Croonenberghs**: Trois ans dans l'Afrique australe; Le pays des Matabelès, 1879—81. 8°, 432 pp. Brüssel, 1883. fr. 5.

Hoepfner, C.: Meine letzten Reisetage in Südwestafrika. (Weser-Zeitung 1883, 22. August ff.)

Herero. Die Viehwirtschaft der ——. (Ausland 1883, LVI, Nr. 25, S. 489—494.)

Junius, J. H.: Een bezoek aan de grot te Wonderfontein. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootschap Amsterdam 1883, VII, No. 3, p 108—116.)

Mitford, B.: Through the Zulu country, its battlefields and its people. 8°, 320 pp. London, Paul, 1883. 14 sh.

Penning, W. H.: A guide to the goldfields of South Africa. 8°, 87 pp., mit Karte. Pretoria, Celliers, 1883.

Rehmann, A.: Das Transvaal-Gebiet des südlichen Afrika in physikalisch-geogr. Beziehung. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXVI, Nr. 6, S. 25 ff. Mit Karte.)

Ridsdale, B.: Scenes and adventures in Great Namaqualand. 8°, 294 pp. London, Woolmer, 1883. 3 sh. 6.

Sabi River. The delta and lower course of the — — according to the survey of the late Capt. T. L. **Phipson-Wybrants.** (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 5, p. 271—274. Mit Karte.)

Selous, F. C.: Further explorations in the Mashuna country. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 5, p. 268—271. Mit Karte.)

Karten.

Cachet, F. L.: Kaart van Zuid-Afrika. 1 : 3 000 000. Amsterdam, Kruyt, 1883.

Johnston, T. B.: Map of South Africa. 1 : 3 817 000. Mit Index. London, W. & A. K. Johnston, 1883. 4 sh. 6.

Zambèse. Carte de la mission du ——. Indication des routes suivies par les missionaires pendant les années 1879, 1880 et 1881. 8°. Brüssel, 1882. fr. 1.

Afrikanische Inseln.

Audebert, J.: Madagaskars Lage und Hülfsquellen. (Ausland 1883, LVI, Nr. 28, S. 581—585.) — — Bei den Valavé auf Madagaskar. (Globus 1883, XLIV, Nr. 8 ff.) — — Beiträge zur Kenntnis Madagaskars. I. Madagaskar und das Hova-Reich. 8°, 64 SS. Berlin, Dümmler, 1883.

Bertacchi, C.: Dei movimenti dal suolo nell' isola di Madagascar e delle oscillazioni generali della crosta terrestre. 8°, 20 pp. Bari, Tipogr. Cannone, 1883.
Abdr. aus: Annuario dell' Istit. Tecnico di Bari 1882.

Botelho da Costa, J. V.: A ilha do Sal de Cabo Verde. (Bol. Soc. Geogr. Lissabon 1883, III, No. 11, p. 656—689.)

Humblot, L.: Rapport sur une mission à Madagascar. (Archive miss. scientif. 1882, 3. Ser. VIII, p. 153—159.)

Kunze, G.: Die Reise der norwegischen Missionare A. Walen und P. E. Nilsen im südostl. Madagaskar. (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. zu Jena 1883, II, Nr. 1 ff.)

Moss, C. F.: Notes of a journey to Mandritsara and Anonibe, Madagascar. (Chronicle London Miss. Soc., Juli 1883 ff.)

Taschenberg, O.: Beiträge zur Fauna der Insel Sokotra, vorzüglich nach dem von Herrn Dr. Emil Riebeck gesammelten Materiale. (Zeitschr. f. Naturwissensch. 1883, LVI, Nr. 2, S. 157—185.)

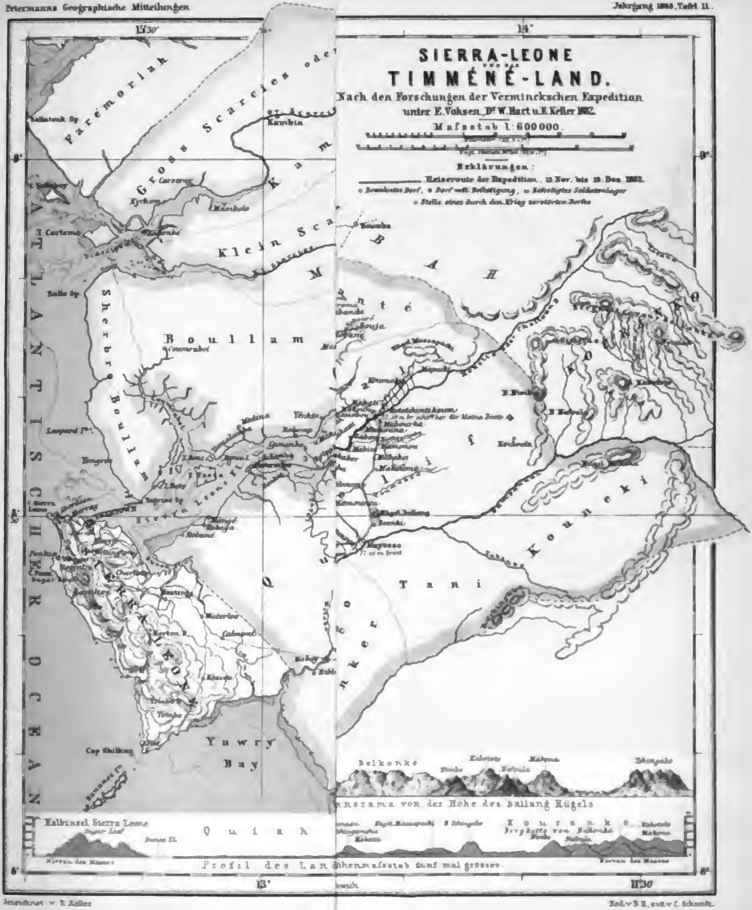
Villa Antonia, M. de: Una ascension al Teide en 1848, Canarias. (Boll. Soc. Geogr. Madrid 1883, XIV, No. 6, p. 433—445.)

Karten.

Indian ocean: Islands and reefs between Seychelle islands and Madagascar; Providence and St. Pierre islands. (No. 724.) London, Hydrogr. Off., 1882. 1 sh. 6.

Roussin, A.: Album de l'île de Réunion. Mit Text. 4°. 4 Bde. Paris, Vanier, 1882 u. 83. à fr. 75.

(Geschlossen am 24. September 1883.)


SIERRA-LEONE
UND DAS
TIMMÉNÉ-LAND.
Nach den Forschungen der Verminckschen Expedition
unter E. Vohsen, Dr. W. Hart u. F. Keller 1882.
Mafsstab 1:600000.
Erklärungen:
Reiseroute der Expedition, 13 Nov. bis 19. Dec. 1882.
15°30'
14°
13°
11°30'
Farémoriah
Gross Scarcies oder
Klein Scarcies
Kambia
Kam
Mambolo
Kykham
Boullam
Sherbro Boullam
Bullom
Leone R.
Quiah
Tani
Kounoki
Yawry Bay
Cap Shilling
Leopard Id.
ATLANTISCHER OCEAN
Mayosso
Waterloo
Hastings
Belkonké
Panorama von der Höhe des Ballang Hügels
Halbinsel Sierra Leone
Profil des Landes
Kourank o.
Bergkette von Belkonké

Der Archipel von Chiloe nach dem Anuario de la marina de Chile, VIII, und andern Quellen.

Von Dr. C. Martin.

In frühern Heften dieser „Mitteilungen", in der Revista científica de Chile, im vorigen Jahrgang der Zeitschrift des geographischen Vereins zu Halle und andern Journalen habe ich die im Süden der Republik sich ausbreitenden Archipele von Chiloe, Guaitecas und Chonos nebst der gegenüberliegenden Festlandsküste beschrieben. Nun ist wieder ein neuer Band, der achte, des wertvollen Anuario hidrográfico de la marina de Chile, Santiago 1883, erschienen und bringt interessante Bereicherungen der Kenntnis der zu den Provinzen Chiloe und Llanquihue gehörigen Inseln und Küsten [1]).

Der Name *Chiloe* (ursprünglich Chili-hue, zu Deutsch Teil von Chile) wird im Volke und der Litteratur des Landes stets auf die Provinz oder die Inselgruppe bezogen, das grofse Eiland aber, welches auf unsern Karten Chiloe heifst, pflegt man dort als „Isla Grande" zu bezeichnen. Dieselbe hat nach genauer Messung einen Umfang von 430 Seemeilen und, abweichend von King und Fitzroy, eine Oberfläche von 2450 Quadratseemeilen (8394 qkm). Im allgemeinen ist die Insel 150 bis 160 m hoch, ihre höchsten Rücken erreichen 792, aber die an ihrer Südostecke liegende Insel San Pedro steigt bis zu 975 m auf, der gröfsten Höhe des chilotischen Archipels.

Von den 66 000 Einwohnern der Provinz beschäftigen sich 6000 mit Seefahrt; ein wichtiges Nahrungsmittel für diese bilden die Produkte des Meeres; 10 000 Chiloten ziehen alljährlich in die Wälder der gegenüberliegenden Festlandsküste, um dort Bauholz zu fällen. Die bedeutenderen Orte sind Ancud (5000 Ew.), Castro (600), Curaco auf der Insel Quinchao (200), Quenac auf der gleichnamigen Insel (180). Der gröfste Teil der Insulaner treibt entweder selbständig oder neben den genannten Gewerben Ackerbau, und zwar als Besitzer von kleineren oder gröfseren Grundstücken.

Die von Norden nach Süden 100,5 Seemeilen lange Isla grande ist in ihrer halben Länge tief eingeschnürt und fast in eine nördliche und südliche Hälfte durchschnitten. Von Osten dringt die tiefe Bucht von Chonchi ein; in die Westküste ergiefst sein Wasser ein langer See, welcher bis auf 6,5 Seemeilen an jene östliche Bucht heranreicht. Der See selbst zerfällt in zwei Teile, welche sich beide ausbreiten, aber nur durch eine 100 m breite Wasserstrafse verbunden sind. Beide Teile des Sees sind tief; sie enthalten süfses Wasser, in welchem es angeblich keine Fische gibt.

Das Anuario VIII gibt eine Menge Details über die Küste von Chiloe, wichtig für die Seefahrt. So beschreibt es an der Nordküste der Halbinsel Lacui (Nordwestspitze der Insel) die Roca Osorio, 1080 m nördlich von Huapacho, an welcher früher viele Fahrzeuge zu Grunde gegangen sind.

Der Hafen von Ancud wird seit dem vergangenen Jahrhundert immer seichter. An dem gewöhnlichen Ankerplatz der englischen Postdampfer, welche die Verbindung mit der übrigen Welt vermitteln, betrug nach Malaspina 1791 die Tiefe 14 bis 15 m, 1835 nach den Offizieren des Beagle 9,1 bis 10,9 m, 1871 nach denen der Covadonga 5,4 m, 1873 nur noch 4,5 m. Jetzt hat sich eine neue Sandbank im Hafen gebildet, vielleicht infolge der heftigen Westwinde; diese fegen nämlich täglich grofse Mengen von Sand aus dem Ozean über die sandige Landenge von Cocotúe, welche Lacui mit der Masse der grofsen Insel verbindet, hinweg und jagen dieselben in den Hafen von Ancud. Darwin behauptet allerdings, dafs das Land sich hier fortwährend hebe, manche andre Beobachtungen sprechen aber dagegen.

Die Stadt Ancud enthält eine sehr gemischte Bevölkerung: Chilenen, Deutsche, Franzosen, Portugiesen, Italiener, Engländer, Manilas (von den Philippinen), Mexikaner, Peruaner &c. Neuerdings ist die Stadt durch elektrischen Telegraph mit dem Festlande von Chile verbunden worden und bildet nun einen der südlichsten Punkte der Erde, zu welchen das Netz des Telegraphen vorgedrungen ist.

Schiffer können sich in Ancud mit frischen Gemüsen,

[1]) Zur Orientierung s. die Karte auf Tafel 8 des Jahrgangs 1880 der Peterm. Mitteilungen.

mit guten und billigen Kartoffeln, auch Hühnern versehen, finden besonders ausgezeichnetes Trinkwasser und mannigfaltiges Holz. Da auch das Hospital geräumig und gut ist und die Stadt vielerlei Handwerker besitzt, ist Ancud eine wichtige Schiffsstation; die südlichste von Amerika, welche solche Vorteile bietet. 1874 hat Ancud nach dem Auslande, hauptsächlich Peru und Bolivia, für 113494, 1875 für 52685 Pesos[1]) ausgeführt, gröfser aber war die Ausfuhr nach chilenischen Häfen, nämlich 1875 647795 Pesos, darunter für 516609 Pesos Hölzer, für 20500 Pesos Leder, für 7334 P. Gerberlohe, für 5656 P. Ochsenhäute, für 1008 P. Seehundsfelle, für 798 P. Seeotterfelle, für 5804 P. Kartoffeln &c.

Von Ancud nach dem inneren Golfe oder Meere von Chiloe führt der *Kanal von Chacao*, welcher die Isla grande von dem Festlande von Chiloe trennt. Derselbe ist 19 Seemeilen lang, an seinem westlichen Eingange zwischen Punta Huapacho und Insel Doña Sebastiana 2, an seiner östlichen engen Pforte 1 Seemeile breit. An der Südküste der Strafse liegt die sandige Insel Lacao, 1,25 Seemeilen lang, teilweise bebaut. Dieselbe verändert fortwährend ihre Form, da die heftigen Nordwestwinde stets Sand auf dieselbe werfen und Flut und Ebbe solchen von ihrem Rande wegspülen. Die Flut tritt im Durchschnitt mit der Schnelligkeit von 3 bis 4 Seemeilen in der Stunde am Kap von Huapacho ein und nimmt in ihrem östlichen Laufe an Heftigkeit zu, bis sie am engen Ostende nahe der Klippe Remolinos mit 5 bis 8, auch 9 Seemeilen hinjagt; noch mächtiger entleert sich das fallende Wasser der Ebbe zum Kanale hinaus nach Westen. In dem Kanale steigt die Flut 3 bis 5 m hoch, etwas östlich davon bei Tautil 3,5 bis 6,7 m hoch, bei Puerto Montt noch 3 bis 6 m hoch.

Im Nordosten des Kanals von Chacao erhebt sich der *Archipel von Calbuco*, welcher aufser vielen kleinen die zwei gröfsern Eilande von Puluqui und Huar enthält, beide hauptsächlich aus Terrassen und mäfsig hohen Plateaus bestehend. Die höchsten Punkte betragen 77 m in Puluqui und 79 m in Huar. Beide Inseln, ebenso wie die meisten kleineren sind zum Teil gut bebaut. Ein Drittel der Einwohner von Puluqui (im ganzen über 2000) sind von reinem indischen Blut. Die Bewohner von Huar (über 1660) führen meist spanische Familiennamen. Aber die Insel besafs, wenigstens früher, ebenfalls indische Einwohner, denn 1710 hat der Pfarrer Juan de Uribe von Calbuco die Insel mit Indiern, Einwanderern von den Chonos-Inseln, bevölkert, nachdem sie vorher unbewohnt war. Es waren 30 Familien, vielleicht der Rest jenes, jetzt auf den Chonos-Inseln ausgestorbenen Indianerstammes; auf der Insel Huar sollen sie sich schnell vermehrt haben, so dafs sie bald die Zahl von 500 erreichten. Am Anfange dieses Jahrhunderts sind nach dortiger Annahme allerdings auch spanische Abkömmlinge aus Ancud hier eingewandert. Jetzt wird nur spanisch auf der Insel gesprochen, während auf Puluqui noch die ursprüngliche Indiersprache, das Huilliche, zu finden ist.

Huar schliefst den Golf von Reloncaví, an welchem *Puerto Montt* liegt, südlich ab. Mit seinen 3000 Einwohnern, darunter mehreren Hundert Deutschen, gewährt dieses Städtchen den Schiffern die Möglichkeit, sich mit allem Nötigen zu versehen; auch gutes Bier wird hier gebraut. Im Jahre 1874 führte Puerto Montt für 34267 Pesos nach dem Auslande aus, 1875 für 23802 P. Nach chilenischen Häfen betrug 1875 die Ausfuhr 453651 P., darunter Bauholz für 261558 P., Rindvieh für 57560 P., Leder für 46489 P., Salzfleisch für 24466 P., Butter für 14716 P. &c.

Puerto Montt hat einen guten Hafen mit sehr schönem natürlichen Dock, welcher oft von Schiffen zu Reparaturen benutzt wird. Von der Stadt führt ein guter Fahrweg, der mit grofsen Kosten durch die Sümpfe des Urwaldes gebaut worden ist, nach dem *Landsee von Llanquihue*, dem gröfsten der Republik Chile. Dieser bildet ein Dreieck, welches 23 Seemeilen von Westen (Puerto Philippi) nach Osten (Puerto del Volcan) und 22 Seemeilen von Norden nach Süden (von Maitenes bis Puerto Varas) mifst; Umfang 102 Seemeilen, Meereshöhe 43,5 m. Die östliche Verlängerung des Sees trennt die beiden Vulkane Osorno (2257 m hoch) und Calbuco. Der letzte Ausbruch des ersteren fand am 7. November 1837 statt, später hat er aber noch mehrmals Rauch aufsteigen lassen, zuletzt vor einigen zwanzig Jahren. Von dem niedrigeren Calbuco ist kein Ausbruch bekannt.

Der Llanquihue-See ist tief, meist erreicht man mit 80 m keinen Grund. Das Wasser ist sehr rein, von dunkelblauer Farbe und so durchsichtig, dafs man bei Windstille in 10 m Tiefe die Steine des Grundes erkennen kann. Dabei ist es kühl, im Sommer gewöhnlich nur gegen 10,5° C., indessen nimmt es in flachen Buchten natürlich eine höhere Temperatur an.

Der Flufs Maullin, welcher das Wasser des Llanquihue-Sees zum Meere abführt, zeigt im ersten Beginn eine rasche Strömung von 3 Seemeilen in der Stunde. Er ist da 106 m breit, recht tief und führt in der Sekunde 250 cbm Wasser fort. Einige hundert Meter weiter abwärts wird der Flufs breiter, fliefst langsamer und ernährt ausgebreitete Schilfdickichte. Eine Seemeile abwärts wird er wieder enger, füllt sich aber so sehr mit abgestorbenen Stämmen zwischen den Bäumen, welche auf seinen Inseln und Untiefen wachsen, dafs Boote in seinem Wasser nicht mehr vorwärts

[1]) 1 Pesos = 4 Mark.

kommen können. Dabei bleibt er immer in seinem Hauptlaufe so tief, dafs man ihn nicht durchschreiten kann.

Nördlich vom Flusse Maullin finden sich zwei recht gute Häfen: Puerto Philippi und Puerto Domeyko, und nördlich von diesen streckt sich die Punta larga tief in den See hinein. Auf ihrem Rücken findet sich die bedeutendste Höhe auf der Westseite des Sees, 125 m über dem Meere. Zu diesem von einem grofsen erratischen Block gekrönten Hügel führen eine Anzahl Terrassen hinauf, wie sie fast die ganzen Ufer des Sees und der benachbarten Flüsse umsäumen. Die chilenischen Geographen zählen sechs solcher Terrassen, und zwar ist die vierte die regelmäfsigste und ausgebreitetste, sie liegt 43,3 m über dem Spiegel des Sees, also 86,8 m über dem des Ozeans. Jenseits der Punta larga zieht sich 4 km weit ein sanfter sandiger Strand um eine grofse Bucht herum: der Frutillar, zu Deutsch Erdbeerfeld, ein schöner Hafen mit fruchtbaren, von deutschen Kolonisten bewohnten Umgebungen. Weiter nördlich fällt das Ufer 44 m hoch senkrecht in den See hinab. Weiterhin ragt die Punta de los Bajos in das Fahrwasser hinein und vor ihr liegt eine gefährliche Sandbank mit Felsen.

An der Nordwestecke des Sees findet sich ein sehr schöner Hafen: Puerto Octai, der durch eine schmale Landzunge geschützt wird. Einen ähnlichen, durch einen schmalen Landstreifen gedeckten Ankerplatz bietet die Südostküste des Sees.

Der *Golf von Reloncaví* bei Puerto Montt hat auf den englischen Seekarten eine Form, welche nicht genau der Wirklichkeit entspricht, er mifst 22 Seemeilen von Norden nach Süden, etwas weniger von Osten nach Westen (er ist genau nach den chilenischen Aufnahmen auf Tafel 8 des Jahrgangs 1880 dieser Mitteilungen dargestellt). In den Golf mündet der Flufs Coihuin, der den Ausflufs des Chapo-Sees bildet.

An der Ostseite verengert sich der Golf von Reloncaví, indem er in einen der grofsartigen Fjorde, wie sie für diesen Teil der Republik so charakteristisch sind, in den Estero oder die Boca von Reloncaví übergeht. An dem Eingang zur Boca liegt eine Gruppe felsiger Inselchen, 47 m hoch. Die Boca selbst führt erst 13 Seemeilen östlich, dann 17 nördlich, ihre Wände sind von fast senkrechten, gerade abgeschnittenen Felsen gebildet, welche in bedeutende Tiefe hinabreichend, unten in schlammigem Grunde endigen. Da jeder Absatz und jeder Ritz an den Felsen eine dichte dunkle Vegetation trägt, so bekommt die enge Wasserstrafse einen düsteren, wilden Charakter. An der Südküste erhebt sich der 2124 m hohe Vulkan Yate, oben von ewigem Schnee bedeckt. An dem Knie, welches die Boca bei ihrer Umbiegung nach Norden bildet, schliefst ein steiler Felsenstachel eine kleine geschützte Bucht ein, in welcher die Thermalquellen von Sotomó, 41,7° C. warm, mit Schwefelwasserstoff-Ausströmungen, zu Tage treten. In die Südostecke der Boca ergiefst der gewaltige Puelo-Flufs, einer der gröfsten von Chile, sein kristallhelles Wasser. Er kommt aus mehreren grofsen Andes-Seen in Stromschnellen herab.

An ihrem Nordende breitet sich die Boca aus und bildet einen schönen Hafen. Hier befinden sich ebenfalls warme Quellen, eine von 66° C., einige Schwefelwasserstoff, andre Chlorverbindungen enthaltend.

Südlich vom Golfe von Reloncaví dehnt *das innere Meer von Chiloe* seine Wasser zwischen der Isla grande und der andinischen Küste aus. Dasselbe trägt merkwürdigerweise den Namen Golfo de Ancud, obwohl es mit dieser Stadt durchaus nichts zu thun hat. Segelt man an der Ostseite dieses Golfes hin, so entdeckt man bald wieder einen gewaltigen Fjord, die Boca von Comau. Zwischen ihr und der von Reloncaví erhebt sich unter 41° 57′ 45″ S. und 72° 21′ 30″ W. v. Gr. der Vulkan Hornopiren 1672 m hoch.

Weiter südlich schneidet ein dritter Fjord ein, die Boca von Reñihue, 9 Seemeilen lang, 1,5 breit. Wieder 14 Seemeilen weiter erhebt sich ein weithin sichtbarer Berg, der Vulkan von Minchinmávida oder Chayapiren, 2420 m hoch, welcher im Anfange dieses Jahrhunderts Ausbrüche gezeigt hat.

Mitten in dem Golfe liegen die Chauques-Inseln, 10 Eilande von einiger Höhe, da sie 100 m erreichen; auf denselben leben etwa 1000 Einwohner, fast reine Indier. Sie sind fleifsige Ackerbauer, beschäftigen sich aber auch viel mit Fischzucht.

Auf seiner Westküste (der der Isla grande) besitzt der Golf den sehr guten Hafen von Huite mit natürlichem Dock, in welchem die chilenische Regierung einige Bauten zur Aufnahme von Schiffen vorgenommen hatte; die Pfähle und Verschalungen haben aber in dem sehr sumpfigen Boden keinen Bestand gehabt.

In dem Archipel von Chiloe folgt der Isla grande an Gröfse die Insel Quinchao mit 118,5 qkm. Sie mifst 18 Seemeilen von NW nach SO, während ihre Breite eine sehr verschiedene ist. Ihre dichte Bevölkerung von 7500 Ew. lebt ganz zerstreut über die Insel; in der Villa Achao und den Dörfchen Curaco, San Javier, Quinchao, Huyar und Palqui befinden sich je nur ein paar Dutzend Haushaltungen, die übrigen Häuser liegen ganz vereinzelt zwischen Feldern und Gebüschen umher.

An Bedeutung dürfte dieser Insel die von Lemui, welche sich etwas südlich von ihr ausdehnt, am nächsten stehen. Auf 93,5 qkm trägt sie mehr als 5000 Einwohner.

An der Küste der Isla grande befinden sich weiter südlich keine Dörfer mit spanisch redender Bevölkerung mehr.

In den kleinen Orten Queilen, Compu, Cailin leben nur wenige Indierfamilien, doch soll es dort viel guten Boden und ein verhältnismäfsig gutes Klima geben. Es läfst sich denken, dafs unter 43° S. Br., auf der durch die Höhen der Isla Grande vor den kühlen Weststürmen geschützten Niederung, sich eine schöne Vegetation entwickeln kann; 1788 hat Moraleda hier Kirschen, Äpfel, Quitten und andre Früchte gesehen, welche in Ancud nicht gedeihen. Es sind 1765 aus den südlichen Chonos-Inseln eine Anzahl Huaihuenes-Indier hierher gebracht worden, sie wurden aber 1781 wieder weggeführt nach dem Eilande von Chaulinec, wo ihre Nachkommen noch jetzt leben sollen.

Weiter südlich ist Chiloe überhaupt unbewohnt. An seiner Südostecke erhebt sich als steiler Berg die Insel San Pedro, wie oben gesagt, höher als die Isla Grande. San Pedro bildet eine fast regelmäfsige Pyramide, unten mit 20 Seemeilen Umfang, ohne irgendwelche Ebene an den Abhängen.

Die Insel San Pedro ist in einen Einschnitt der Küste der Isla grande von Chiloe gleichsam eingezwängt, denn sie wird von derselben an ihrer Nord- und Westseite nur durch einen sehr schmalen, tiefen Kanal getrennt, wie solche weiter südlich in dem patagonischen Inselmeer so häufig und scharf ausgeprägt sich finden. Gleich der nordöstliche Eingang in den Kanal, 1,7 Seemeile breit, wird durch eine Felsbank um $^2/_3$ ihrer Breite eingeengt. Auch im Innern ist der Kanal stellenweise sehr eng. Er ist von sehr verschiedener Tiefe, bald 30, bald nur 8 m. Aus allen diesen Gründen, besonders auch wegen der sehr heftigen Strömungen (bis 6 Meilen in der Stunde) ist er für gröfsere Schiffe unbrauchbar.

Die San Pedro gegenüberliegende Festlandsküste fällt schroff und wild in tiefes Meer hinab, von diesem in wilder Brandung umbraust. Sie wird daher wenig besucht und ist wenig gekannt. Einige Häfen bieten Zufluchtsstätten, so zwischen den majestätischen Vulkanen Chayapiren und Corcovado die Bucht Palbitad. Südlich von derselben reicht der Corcovado mit einem hohen Vorgebirge bis an das Meer, welches hier eine bedeutende Tiefe besitzt und keine Klippen und Inseln aufweist. Zwei Seemeilen weiter südlich schneiden vier kleine Buchten in den felsigen Strand ein; in die letzte mündet der Ausflufs des Landsees Gil de Lemos, ein rundes Wasserbecken von 2 Seemeilen im Durchmesser. Ein ähnlicher See, der von Gauai, findet sich einige Meilen südlicher, dann zieht sich die Küste wieder zurück, um den Flufs Silamapu aufzunehmen, welcher von den Yantelesbergen, 2040 m hoch, das Schneewasser herabführt. Nun folgt wieder eine hohe felsige, aber dicht bewaldete Küstenstrecke. Zuerst steigen zwei hohe Berge, Mesa und Yeli, steil auf, und zwischen ihnen bricht ein tief eingeschnittener Flufs hervor. An ihrer Südseite öffnet sich die Bai Tictoc, welche mit ihren vielen Inselchen und Klippen mehrfache gute Ankerplätze in dieser sonst so unnahbaren Gegend gewährt. Die gröfste der Inseln, Corocla, ist 3 Seemeilen lang und 1 breit; ihre Nordwestspitze ist hoch und steil, in der Mitte aber wird die Insel eben. Die folgende Insel, Huepan, etwas kleiner, besitzt mehrere gute Häfen für kleinere Fahrzeuge. Die Bucht ist reich an Fischen, efsbaren Muscheln und andern Seetieren, und errichten daher die chilotischen Fischer an ihren Ufern, da, wo dieselben seicht genug sind, ihre Corrales, Zäune, hinter welche bei hoher Flut Fische und andre Seetiere, auch efsbare Seepflanzen (Tange) auf die Untiefen gelangen, von denen sie bei der Ebbe aufgelesen werden. Für die Schiffahrt, besonders kleinerer Fahrzeuge, sind die Corrales sehr hinderlich und gefährlich.

Südlich von der Bai Tictoc erhebt sich steil die Punta Huala, an welche sich der hohe Berg Cocá anschliefst, dessen Südfufs in die Bai Piti Palena abfällt. Südlich von dieser mündet der mächtige Palena-Flufs in das Meer.

Kafiristan,

nach den Berichten des Missionars Hughes und des Afghanen Munschi Synd Schah [1]).

Die Existenz der Landschaft Kafiristan an der Nordwestgrenze von Indien an den südlichen Abhängen des Hindukusch wurde den Europäern zuerst bekannt durch den berühmten Historiographen Indiens, Elphinstone, welcher 1809 gelegentlich seines Verweilens in Peschaur (Peschawar) Kunde von diesen in den Hochgebirgsthälern der Indus-Zuflüsse versteckten Distrikten und ihren von der Bevölkerung Indiens vielfach abweichenden Bewohnern erlangte. Obwohl nur in der Entfernung eines 9tägigen Marsches von der Grenze gelegen, obwohl die Kafiren wiederholt Europäer zu einem Besuche ihres Landes aufgefordert und gastfreie Aufnahme zugesichert haben, ist eine Reise in dasselbe noch niemals [1]) zur Ausführung gekommen.

[1]) Church Missionary Intelligencer and Record, Juli 1883, VIII, No. 91, p. 418—426.

[1]) Nach Abschlufs der obigen Zeilen kommt aus Indien die erfreuliche Nachricht, dafs ein Feldmesser der indischen Regierung, namens McNair, erfolgreich die Landschaft Kafiristan bereist hat. (The Athenaeum.

Noch jetzt besteht keine Verbindung zwischen beiden Ländern, die Kafiren kommen nur sehr selten über die Grenze, und Kafiristan gehört deshalb noch heutigestags zu den unbekanntesten Punkten der Erde. Die Nachrichten, welche Elphinstone, Burnes, Vigne, Wolff, Masson, Wood, Mohanlal, Leach, Lumsden, Raverty, Leitner, Bellew u. a. über Land und Leute geben, beruhen auf Mitteilungen und Erzählungen, welche von Kafiren und mohammedanischen Reisenden gesammelt wurden.

Mit den Engländern haben die Bewohner Kafiristans stets auf gutem Fufse gestanden; schon Kapt. Wood hörte auf seiner Reise nach den Quellen des Oxus (1836—38), dafs dieselben sich rühmen, „Brüder der Feringi" zu sein. Die Missionare in Peschaur wurden wiederholt in ihre Thäler eingeladen, und sie haben diesen Wünschen insofern entsprochen, als sie 1864 zwei afghanische Prediger, Fazl-i-Haqq und Nur Ullah in die Grenzdistrikte entsandten. Fast ein Jahrzehnt später, 1873, wollte der Missionsarzt und frühere Artillerieoffizier, E. Downes, von Kaschmir aus zu ihnen reisen, wurde aber von der indischen Regierung gewaltsam an dem Überschreiten der Grenze verhindert. Fast gleichzeitig wurde ein andrer Missionar, welcher dasselbe Ziel verfolgte, von dem Gouverneur von Dschelalabad über die indische Grenze zurückgeschickt. Major Biddulph wurde 1878 während seines Aufenthaltes in Yassin und Tschitral von zwei Gesandtschaften des Siahposch-Stammes zu einem Besuche ihres Gebietes aufgefordert, konnte aber infolge des Ausbruches des afghanischen Krieges diesem mit seinen eignen Wünschen übereinstimmenden Verlangen nicht nachkommen, sondern mufste nach Indien zurückkehren. Auch während dieses Feldzuges gaben die kafirischen Stämme ihre günstige Gesinnung gegen England zu erkennen, indem sie mit dieser Macht zu Felde ziehen wollten. Trotzdem hatte jedoch der Versuch eines afghanischen Christen, Subadar Dilawar Chan, in diesen Gegenden für die Ausbreitung seines Glaubens zu wirken, einen ungünstigen Verlauf genommen, da er, wahrscheinlich durch Verrat des Herrschers von Tschitral wegen seines Abfalles vom Islam auf eine falsche Route geleitet wurde und in den unwirtlichen Schneegefilden des Gebirges umkam. Durch Krankheit wurde Col. Tanner 1880 verhindert, über das Kund-Gebirge bis nach Kafiristan vorzudringen, als er den untersten Teil des Kunar-Thales, die Landschaft Dara-Nur, bereiste und sich bei dem Bergvolke der Tschungani aufhielt.

Der aus dem Distrikte Kunar stammende Afghane Munschi Syud Schah, welcher bereits seit 10 Jahren im Dienste der Church Missionary Missionsstation in Peschaur stand, liefs sich durch den Tod Subadars nicht abschrecken, demselben Ziel zuzustreben, und glücklicher als sein Vorgänger gelang es ihm, die Landschaft Swat zu passieren und nach mehrmonatlichem Aufenthalte in Kafiristan durch Tschitral und Kaschmir nach Peschaur zurückzukehren, wo man bereits Besorgnisse seinetwegen hegte, da sein Diener ihn unterwegs im Stiche gelassen hatte.

In Begleitung eines aus dem Dorfe Aruoi in Tschitral gebürtigen Mannes, Mian Gul, welcher die Aufgabe übernommen hatte, den afghanischen Prediger sicher zu dem Stamme der Siahposch-Kafiren zu geleiten, brach Syud Schah am 1. Mai 1882 von Peschaur auf und überschritt zwei Tage später die Grenze von Swat, wo die erste Nacht in Tanah zugebracht wurde. Obwohl als Christ erkannt, blieb er unbelästigt und wurde vom Häuptlinge des Dorfes sogar gastfrei aufgenommen. Die nächsten Stationen waren Laram und Dherah, wo sie in der Moschee einquartiert wurden; nach Landessitte mufste er hier als Fremder in den Strafsen um Brot betteln.

Über Bibi-nor erreichte die Karawane auf einem infolge des tiefen Schnees sehr beschwerlichen Pfade am 6. Mai die Ortschaft Dohandi, wo ein zweitägiger Aufenthalt genommen worden, da die beiden Mohammedaner der Gesellschaft von hier aus einen Abstecher nach Dir machten, um einem berühmten Heiligen, Schah Baba mit Namen, ihre Verehrung darzubringen. Dieser Schah Baba ist ein Schüler des einstmaligen berühmten Akhund von Swat und sein Streben geht dahin, sich zu einer ähnlichen Stellung aufzuschwingen, wie sie jener besessen hatte. Schon gegenwärtig geniefst er eines weitverbreiteten Rufes wegen der angeblich von ihm verrichteten Wunder. Man sagt ihm nach, dafs er im stande wäre, unter den ihm dargebrachten Geldstücken diejenigen herauszufinden, welche auf unrechtmäfsige Weise erworben sind. Wenn er in Zurückgezogenheit seine Gebete verrichtet, sollen Engel stets Geld unter seine Gebetshaube legen. Seine Gastfreiheit ist grofs; er selbst kann seinen Hunger mit einem ganz kleinen Stück Brot stillen.

Die Grenze zwischen Swat und Kafiristan, der Flufs

8. und 15. Septbr. 1883; Proceeding R. Geogr. Society, Septbr. 1883.) Da er von den Behörden keine Erlaubnis zu diesem gewagten Unternehmen erwarten durfte, so benutzte er seinen Urlaub zur Ausführung desselben; als mohammedanischer Händler verkleidet vermochte er die Grenzbehörden zu täuschen und glücklich die Grenze zu überschreiten. Begleitet wurde er von einem der eingebornen Feldmesser, welcher als Saiad bezeichnet wird. Schon bald nach seinem Eindringen ins Swat-Thal wurde McNair trotz seiner Verkleidung als „Feringi" erkannt; aber ungeachtet der Feindseligkeit der Mullahs liefs ihm der Chan von Dir Schutz und Hilfe angedeihen und geleitete ihn sicher nach Tschitral, dem durch Major Biddulphs Aufenthalt im J. 1878 bekannten Hauptorte des obern Kunar-Thales. Von hier aus glückte es ihm bis zum Dorah-Pafs, auf welchem der als Havildar bezeichnete Pundit Hyder Shah 1870 den Hindukusch überschritten hatte, vorzudringen, doch vermochte er seine Absicht, von hier aus nach Badakshan hinabzusteigen, nicht zur Ausführung zu bringen; er kehrte daher nach Tschitral zurück und gelangte auf einem nördlichen Umwege nach dem Baroghil oder Zeibak-Passe nach Yassin und Gilgit, wo seine Aufnahmen an diejenigen von Col. Tanner Anschlufs finden.

Kunar, ein Tributär des Kabul, wurde am 10. Mai bei dem Dorfe Arnoi, der Heimat von Mian Gul, erreicht. Es liegt am linken Flufsufer, auf der gegenüberliegenden Seite haust der Stamm der Siahposch-Kafiren, zu denen die Bewohner in sehr freundlichen Beziehungen stehen, obwohl sie sämtlich Mohammedaner, allerdings keine fanatischen sind. Die Bevölkerung zählt gegen 100 Familien, welche dem Stamme der Gabar angehören. Gerade bei Syud Schahs Ankunft hatten sich gegen 400 Kafiren, den Stämmen der Kamos und Kamtos angehörend, auf beiden Ufern versammelt, um einen Angriff auf ein Dorf Barawal zu unternehmen, welcher auch durch einen nächtlichen Überfall erfolgreich zur Ausführung kam. Die Pathanen (Afghanen), welche diese Gegenden bewohnen, haben grofse Furcht vor den Kafiren, von denen, wie überall behauptet wird, ein Mann im Kampfe fünf Pathanen aufwiegt. Selbst dem Herrscher von Tschitral haben die Kafiren einen heilsamen Schrecken einzujagen gewufst.

Bald nach seiner Ankunft wurde Syud Schah von Diwan, dem Sohne eines kafirischen Häuptlings, einem stattlichen jungen Manne von 25 Jahren, empfangen, welcher seine Freude über die von ihm unternommene Reise in seine Heimat ausdrückte. Zwei Tage dauerte der Aufenthalt in Arnoi, wo die hier verkehrenden Kafiren wie auch die ansässigen Gabar dem Predigen des Evangeliums kein Hindernis in den Weg stellten. Mehrere Kafiren verstanden die Puschtu (Afghanen)-Sprache sehr gut.

Frühmorgens am 12. Mai erfolgte der Aufbruch von Arnoi und die Überschreitung des Kunar auf aufgeblasenen Häuten. Der Leitung dieses Transportmittels unkundig wurde Syud Schah weit stromab getrieben, worüber die Mohammedaner ein gewisses Behagen zu empfinden schienen, während die Kafiren dienstbereit ihm zur Hilfe eilten und ihn aus seiner schwierigen Lage inmitten des reifsenden Stromes ans rechte Ufer zogen. Mit einer grossen Karawane von Kafiren, welche unter Leitung eines gewissen Ram Malik, eines dunkelfarbigen Mannes mit hervorstehenden Zähnen, stand, ging es dann landeinwärts, bis nach einem Marsche von ca 15 miles an einem Bache Nisat Ghal Nachtquartier gemacht wurde, an einem geschützten Punkte, welcher regelmäfsig zu diesem Zwecke ausersehen wird, obwohl eine Ortschaft sich daselbst nicht befindet. Die Kafiren opferten eine Ziege, indem sie dieselbe unter Gebeten mit Wasser besprengten, worauf Mian Gul sie nach mohammedanischem Ritus schlachtete. Nach einem fernern Marsche von ca 15 miles auf sehr steilem Anstiege wurde das Dorf Kāmdesch, wie die Pathanen es bezeichnen, Kāmbagram [1]), wie es bei den Kafiren heifst, erreicht. Es ist der Hauptort des Kamos-Stammes, zählt gegen 800 Wohnhütten und liegt am Abhange eines hohen Berges, welcher mit mächtigen Fichten bedeckt ist. Fast 4 Monate blieb dieses Dorf der Aufenthalt des Emissärs.

Obwohl es bekannt war, dafs Syud Schah von Peschaur kam und dafs er dort im Dienste der Engländer stand, fand er doch zuvorkommende Aufnahme und hatte sich während seiner langen Anwesenheit über keine feindselige Stimmung zu beklagen. Auch seinem Predigen wurde kein Hindernis entgegengesetzt; im Gegenteil fand er ein gewisses Entgegenkommen, indem die Leute den langwierigen Auseinandersetzungen durch zwei Dolmetscher geduldig zuhörten. Grofses Interesse schienen sie an englischen Einrichtungen zu nehmen und waren unermüdlich, Fragen zu stellen über die Königin, Regierung, Armee &c. Nicht selten wurde ihm vorgehalten, warum die Engländer keine Lehrer zu ihnen sendeten.

Er lebte in dem Hause Ram Maliks, des Führers der Karawane, mit dem er sich leicht verständigen konnte, da dieser im Puschtu gut bewandert war. Derselbe besafs zwei Weiber und einen Sohn; aufserdem hatte er noch ca 20 männliche und weibliche Sklaven; doch sind letztere keine Konkubinen wie bei den Mohammedanern, sondern ausschliefslich Arbeiterinnen, zu deren Aufgabe besonders die Bestellung der Felder gehört, während die Männer sich nur dem Kriegshandwerke widmen. Die Weiber kommen den Männern an Kraft gleich, sind aber dabei schön und zierlich.

Am 22. Mai war Syud Schah Zeuge einer grofsen religiösen Festlichkeit, Gerdilah genannt, zu welcher die Einwohner sich bei einem Punkte Imrāh Patta, d. h. Gottesplatz, versammelten, wo sich ein grofser, ca 3 Fufs hoher und 2 Fufs breiter Stein befindet. Weiber dürfen sich diesem Steine nicht nähern, die Männer umstehen ihn unter Führung der beiden Hauptpriester Utā und ihrer Gehilfen Pschāh. Die Priester benehmen sich wie Verrückte, was die Kafiren allerdings für Inspiration ansehen, während der skeptische afghanische Christ diese Ekstase für erheuchelt hielt. Die Oberpriester, welche auch die Gabe der Weissagung besitzen sollen, besprengten den heiligen Stein unter Beschwörungen, brachten dann Gaben in Butter, Käse und Mehl dar und schlachteten endlich eine Ziege, mit deren Blut der Stein ebenfalls bespritzt wurde. Die ganze Versammlung machte dabei ein Geräusch mit den

[1]) Auf den besten Karten, welche den gegenwärtigen Standpunkt unsrer Kenntnisse von Kafiristan repräsentieren, Col. Tanners Map of Kafiristan (in Proceedings of the R. Geogr. Society 1881, No. 5) und der ebenfalls von Col. Tanner nach den Erkundigungen von Major Biddulph bearbeiteten Sketch map of the territory between Cabul and the Mustagh Passes (in Major Biddulphs Werk Tribes of the Hindoo Koosh) ist es nicht möglich, die von Syud Schah eingeschlagene Route genau festzustellen, da nur die wenigsten der genannten Ortschaften sich auf diesen Karten finden. Kāmdesch oder Kāmbagram ist wahrscheinlich identisch mit dem bei Biddulph als Kam bezeichneten Orte in einem Seitenthale des Kunar-Flusses. Die Red.

Lippen, als ob sie ihrem Götzenbilde Küsse gäbe. Schon einige Tage vorher hatte Synd bemerkt, dafs die Götzen in dieser Weise verehrt werden, als er am Ende des Dorfes viele solche Bilder fand, welche verstorbene Personen darstellen sollen und Dazi genannt werden.

Die Kafiren kennen auch einen wöchentlichen Ruhetag, Aggar genannt, welcher mit unsrem Montag zusammenfällt. An diesem Tage wird weder von Mann noch Weib irgendwelche Arbeit verrichtet, sondern alles gibt sich gänzlich dem Vergnügen, dem Tanze, hin, welcher zugleich als Verehrung ihrer Gottheiten aufgefafst wird. Zu diesem Zwecke ist inmitten des Dorfes ein 50 Fufs langes bedecktes Gebäude errichtet, vor demselben befindet sich eine erhöhte Terrasse, auf welcher bei gutem Wetter getanzt wird. Sobald die Musik anhebt, welche auf Flöten und Trommeln, den in Kunar gebräuchlichen Instrumenten sehr ähnlich, ausgeführt wird, springen die Kafiren, Alt und Jung, Männer und Weiber, auf und beginnen mit grofser Leidenschaft den Tanz, wobei sie mit den Füfsen stampfen, allerlei Armbewegungen machen und gleichzeitig einen Gesang zum Lobe ihrer Gottheiten anstimmen. Wird eine Abteilung müde, so tritt sofort eine andre an ihre Stelle und so dauert Tanz, Musik und Gesang die ganze Nacht bis Morgengrauen fort mit Unterbrechung weniger Stunden.

In der Nähe von Kämdesch, nur 3 miles entfernt, liegt das Dorf Agro, welches ausschliefslich von Mohammedanern bewohnt wird, denn die Kafiren verfolgen die Anhänger des Islam nicht gerade, aber sie zwingen ihre zu diesem Glauben übergetretenen Angehörigen, sich aufserhalb der Stammesgemeinschaft anzusiedeln. Diesem Dorfe stattete Synd infolge der Einladung eines Konvertiten, welcher erst nach seiner Bekehrung in Swat lesen und schreiben gelernt, auch einige Kenntnisse des Korān sich erworben hatte und, wie alle Männer seines Dorfes, Puschtu verstand, einen mehrtägigen Besuch ab. Die ganze Bevölkerung bestand aus neun Familien, von denen manche nur deshalb von ihrem Glauben abgefallen waren, weil sie wegen eines Verbrechens, namentlich Mord, aus der Stammesgemeinschaft ausgeschlossen worden sind. An den Festen der Kafiren nehmen die Mohammedaner keinen Teil, obwohl es ihnen nicht verwehrt wird.

Als der erste Häuptling der Kafiren, Turukh Tschamlu, welcher den Kampf gegen Barawal geleitet hatte, nach Kamdesch zurückgekehrt war, brach auch Synd Schah auf seinen Wunsch wieder dahin auf und nahm unterwegs nur einen kurzen Aufenthalt in Kustos, einem dicht bei Agro gelegenen Dorfe, welches von einem von den Kamos verschiedenen Stamme bewohnt wird. Turukh Tschamlu, ein grofser, dunkelgefärbter Mann und deshalb von den Pathanen „Tor Tschamlu" d. h. der schwarze Tschamlu genannt, geniefst wegen seiner Tapferkeit einen weitverbreiteten Ruf, denn er soll nicht weniger als 60 Mann eigenhändig erlegt haben; allerdings hat er die Thaten seines Bruders Turukh Mirakh noch lange nicht erreicht, der sich 140 erschlagener Feinde rühmen kann. Statt Orden und Ehrenzeichen besteht die Auszeichnung von so berühmten Kriegern darin, dafs sie vier Haarbüschel auf ihrem Kopfe stehen lassen und Glocken an Bogen und Spiefs anbringen. Wie ein grofser Teil der Bevölkerung bat auch Turukh Tschamlu um Arzneien gegen verschiedene körperliche Gebrechen, doch war der Sendbote, da ihm medizinische Kenntnisse abgingen, vorsichtig genug, nur unschädliche Mittel zu verabreichen. Namentlich aber wurde seine Hilfe bei Augenleiden in Anspruch genommen, welche infolge des bei den Leuten herrschenden Schmutzes stark grassierten, und hier thaten Einreibungen mit Zinksalbe sehr gute Dienste.

Seiner Mission getreu benutzte Synd Schah jede Gelegenheit, den Bewohnern die christlichen Lehren zu predigen und zu erklären. Nur ein einzigesmal machte ihm Turukh Tschamlu Vorwürfe, dafs er dem Glauben seiner Vorfahren abtrünnig geworden sei, und dies erfolgte auch nur, als jener ihm Vorstellungen gegen das Anbeten einer hölzernen Bildsäule machte, die den verstorbenen Grofsvater des Häuptlings darstellen sollte. Die in ein rotes Gewand gekleidete Figur stand in einiger Entfernung von seiner Wohnung auf einem hohen Piedestal über einem Bogengang; auf der Säule, welche das Ganze trug, befanden sich eine Reihe Kerben, welche die Zahl der von dem Verstorbenen erschlagenen Feinde angab. Mit dieser Duldsamkeit kontrastierte auffällig der Fanatismus der Mohammedaner von Swat, denn der bereits erwähnte berühmte Schah Baba in Dir hatte auf die Kunde von dieser Missionsreise den Bewohnern des bedeutenden Ortes Asmar am Kunar den Auftrag gegeben, den christlichen Lehrer auf der Rückreise zu ergreifen und zu töten.

Opfer an Ziegen bringen die Kafiren dar, so oft sie irgend ein Anliegen haben, bei verschiedenen Festen, um eine gute Ernte zu erlangen, um Regen zu erbitten und bei andern Gelegenheiten. Die Zeremonie der Regenbeschwörung ging in folgender Weise vor sich. Ram Malik wusch zunächst seine Hände, wand einen Turban um sein Haupt, nahm dann ein grofses Gefäfs mit Wasser und sprengte dessen Inhalt nach allen Richtungen aus, wobei er die beliebtesten Gottheiten anrief. Dann hielt er einen Bogen gerade vor sich hin und schwenkte ihn hin und her unter gleichzeitigem Anrufen. Endlich wurde eine Ziege herbeigeschleppt und, sobald diese sich selbst schüttelte, geopfert. Das Fleisch wurde von den Versammelten verspeist. Am 19. Juni fand das Fest Patilah statt, an welchem acht Ziegen zu Ehren von Fatimah und acht Zick-

lein zur Versöhnung von Hexen geopfert wurden. Ein andres grofses Freudenfest, welches am 1. Juli begangen wurde, hiefs Istri tschali nat, wobei die ganze Bevölkerung Tag und Nacht durchtanzte und sang und dabei die verschiedenen Götzenbilder anbetete, besonders Ayeschah. Letzterer ist besonders deshalb bemerkenswert, weil Ayeschah ein mohammedanischer Heiliger ist, von den Kafiren aber verehrt wird, um Erfolg gerade gegen die Mohammedaner zu erlangen.

Eigenartige Zeremonien fanden bei dem Begräbnis eines jungen Mannes statt, welcher von den Pathanen von Asmar erschlagen, dessen Leichnam aber nach seiner Heimat geschafft worden war. Auf einer Tragbahre ward der Tote in roten Gewändern und geschmückt mit 4 Federn im Turban, welche die Zahl der erschlagenen Feinde anzeigten, vor dem Hause zur Schau gestellt, worauf die ganze Bevölkerung herbeikam und bei der Annäherung ein Geräusch machte, als ob sie den Leichnam küfste. Dann wurde er von 4 Männern in die Tanzhalle getragen, während die Leidtragenden unter Pfeifen und Trommeln um ihn herumtanzten; dabei wurde reichlich Wein herumgereicht, welcher jedoch keine berauschende Wirkung auszuüben schien. Nachdem eine Kuh geschlachtet worden war, deren Blut ins Feuer gespritzt wurde, brachte man den Körper aufserhalb des Dorfes, wo er in einen Sarg gebettet wurde, und nun machte ein gemeinsamer Schmaus den Beschlufs der Totenfeier.

Ein mächtiger Kafirenstamm, Komtos genannt, welcher ungefähr 4000 kampffähige Männer zählt, wohnt 2 Tagereisen von Kamdesch entfernt. Ihr Häuptling Janáa, ein kräftiger stattlicher Mann, kam selbst nach Kamdesch, doch die dortigen Bewohner verweigerten dem Missionsprediger die Erlaubnis, seine Reise bis zu diesem Stamme auszudehnen.

Die Kafiren sind ein sehr tapferer Menschenschlag und sollen 20000 Mann ins Feld stellen können, welche mit Bogen und Pfeilen und Dolchen bewaffnet sind. Während der Anwesenheit von Syud Schah fand eine Versammlung von Kriegern der Stämme Kamos und Kamtos am Flusse Kunar statt, wohl 1000 an Zahl, welche sowohl Pfeil und Bogen als Flinten trugen; in Kriegszeiten soll sogar ein Mann um den andern mit Feuerwaffen ausgerüstet sein. Letztere werden in Bajour und Kaschgar angefertigt und stammen nicht aus europäischen Fabriken. Beim Aufbruch zum Kriege versammeln sich Weiber und Kinder, um die Krieger durch Tanz und Gesang zu Heldenthaten zu begeistern, und diese Feierlichkeit wird täglich bis zur Rückkehr des Heeres fortgesetzt; dann ziehen Weiber und Kinder ihm entgegen unter Jauchzen und Singen und die Thaten der Helden preisend, klagend über die Gefallenen. Nicht eher kommt ein Kafir unter seinen Landsleuten zu Ansehen, bis er wenigstens einen Mohammedaner erschlagen hat.

Ein göttliches Wesen wird mit Imrâh bezeichnet, welches im Himmel thronen und der Schöpfer aller Dinge sein soll; ihm werden 7 Töchter zugeschrieben. 180 Engel, Aritsch genannt, sorgen im Beisein Gottes für das Wohlergehen der Menschheit. Auch an die Existenz von guten Geistern, Waitar mit Namen, wird geglaubt; Dämonen heifsen Autar. Unter den Götzenbildern geniefsen die höchste Verehrung Gisch, welches als der Khalifah Yazîd gilt, Mâni oder Mohammed, Dizani oder Ayeschah, Kumai oder Fatîmah, Sanji, Sutrum, Jahjosch, Doskî, Binosch, Frâdi. Dem Teufel, Yusch, werden Brotopfer dargebracht, um seinen Zorn zu besänftigen. Die Würde des Oberpriesters Awtā, welchem grofse Verehrung gezollt wird, ist erblich, und zwar gibt es in jedem Dorfe einen Awtā. Aufserdem gibt es noch Wahrsager, Pschah, welche sich wie Verrückte geberden. Bei ihren gottesdienstlichen Übungen küssen sie ihre Hände, und streichen sie über das Gesicht; ferner bringen sie fast bei jeder Zeremonie Opfer dar. Eine Glaubenslehre ist auch die Unsterblichkeit der Seele. Noch eine andre Gottheit Nirmih, vor welcher die Bevölkerung grofse Angst zu haben scheint, soll alles geschaffen und Macht über Leben und Sterben haben. Der Wāi-Stamm verehrt aufserdem ein Turskin benanntes göttliches Wesen.

Diebstahl scheint unter den Kafiren so gut wie unbekannt zu sein. Auf Mord, welcher nicht häufig vorkommt, steht als Strafe Ausstofsung aus der Stammesgemeinschaft, und die so Geächteten bekehren sich gewöhnlich zum Islam. Ein sehr gewöhnliches Vergehen ist Ehebruch, in dieser Beziehung kennt die Bevölkerung keine Scham. Auf Wahrhaftigkeit wird mehr gegeben, als es in Indien der Fall ist. Obwohl Wein aus Trauben gekeltert wird, ist Trunkenheit ein seltenes Ereignis.

Bei Speise und Trank kennen die Kafiren keinen Unterschied, ob rein oder unrein. Sie essen alle möglichen Tiere und geniefsen selbst die Eingeweide und Blut.

Weiber darf ein Kafir soviele nehmen, als ihm beliebt; ein Häuptling z. B. hatte deren 11. Sie werden gut behandelt, müssen aber arbeiten, und zwar ist die Bestellung der Felder ihre Hauptaufgabe, während die männliche Bevölkerung sich nur mit der Verteidigung des Landes abgibt. Die Weiber verstehen nicht zu spinnen, aber sie können nähen und fertigen ihre eignen Gewänder an. Aufser dem Hause können sie sich ohne Beschränkung bewegen, auch tragen sie keinen Schleier oder andre Gesichtsverhüllung. Trotz der Vielweiberei scheint unter den Frauen gutes Einvernehmen zu herrschen. Wird eine Frau ihrem Manne untreu, so erhält sie keine Strafe, der Ehebrecher

aber mufs 6 Kühe bezahlen. Auf Schändung einer Jungfrau steht eine Strafe von 24 Kühen. Besondere Hochzeitsfeierlichkeiten finden nicht statt; eine Frau wird einfach gekauft und wenn sie zu ihrem Manne zieht, so veranstaltet dieser ein Fest. Um heiraten zu können, mufs ein Kafir mindestens 2 Mohammedaner getötet haben. Kinder pflegen gegen ihre Mutter sehr zärtlich zu sein.

Haussklaverei besteht schon seit vielen Jahrhunderten, jede nur einigermafsen wohlhabende Familie besitzt Sklaven. Männliche Sklaven scheinen stets in ein und derselben Familie zu verbleiben, Weiber dagegen, welchen übrigens ebenfalls gute Behandlung zu teil wird, bilden einen Handelsartikel wie das Vieh. Besonders werden sie den umwohnenden mohammedanischen Stämmen zugeführt, mit denen ein ziemlich lebhafter Sklavenhandel getrieben wird, doch rauben diese in Kriegszeiten noch sehr viele Kafir-Weiber.

Stirbt ein Kafir, so werden Gewehre abgefeuert. Mehrere Tage bleibt die Leiche über der Erde und tagtäglich versammelt sich die Bevölkerung, um den Toten zu umtanzen, dann wird er zum Dorfe hinausgebracht und in einen Holzsarg gelegt, welcher jedoch nicht bestattet wird, sondern aufserhalb des Dorfes aufgebahrt wird. Diese Särge sind ungefähr 6 Fufs tief und beherbergen die Leichname von mehreren Personen, welche aufeinander gebettet werden. Diese Sitte hat natürlich einen sehr üblen Geruch zur Folge, besonders wenn ein Sarg geöffnet wird, um einen Leichnam aufzunehmen. Weiber werden so in vollem Schmucke ihrer Kleinodien bestattet; Beraubung der Leichen ist ein unbekanntes Verbrechen. Stirbt ein Kafir fern von der Heimat und kann seine Leiche nicht zurückgebracht werden, so wird eine Puppe von Stroh angefertigt, mit seinen Kleidern ausstaffiert und in dem seiner Familie angehörigen Sarge bestattet.

Die Kleidung der Männer besteht aus schwarzem oder weifsem Baumwollenstoff, welcher aus Bajaur eingeführt und ähnlich wie bei den Pathanen zugeschnitten wird. Das Haupt bleibt gewöhnlich ohne Bedeckung und wird ganz glatt rasiert bis auf einen Haarbüschel, der als charakteristisches Erkennungszeichen bleibt. Bei kaltem Wetter trägt man wollene Beinkleider, welche durch einen Gürtel um die Hüfte befestigt werden, aufserdem Mäntel aus Ziegenfellen, die Haare nach innen gewendet. Einzelne Leute rasieren ihren Bartwuchs, im allgemeinen ist es aber nicht Sitte. Die Kleidung der Weiber besteht aus engen Beinkleidern, welche unterhalb der Kniee schwarz, oberhalb weifs gefärbt sind, sowie aus einem langen, ganz schwarzen Hemde, welches den ganzen Körper bedeckt. Das Haar wird zusammengewickelt und eine kleine weifse Mütze darauf gesetzt. Halsketten werden aus Steinen und Beeren angefertigt; wohlhabendere Weiber tragen silberne Armbänder und Ohrringe. Auch die Männer schmücken sich mit Halsketten und Ohrringen.

Viel Streit und Zweifel existiert noch über den Ursprung der Kafiren. Manche halten sie für Blutsverwandte der Europäer, für Nachkommen eines bei Alexander des Grofsen indischem Feldzuge zurückgebliebenen Heeresteiles oder einer von ihm gegründeten Kolonie. Kapt. Wood betrachtete sie als Tadschiken und Angehörige derselben Rasse wie die Bevölkerung von Badakschan. Nach Dr. Wolff's Annahme sollen sie von Kandahar herstammen; Dr. Bellew dagegen sieht sie für Nachkommen der Gandhari an (Gandharidä der griechischen Autoren). Die Kafiren selbst geben sich für Koreischiten aus Arabien aus. Nach Missionar Hughes' Ansicht, welche sich auf ihre religiösen Anschauungen und ihre Sprache gründet, kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, dafs sie ein indisches Volk sind.

Der lange verbreitet gewesenen Meinung, dafs in Kafiristan den Anhängern des Islam der Zutritt verweigert wird, hat Major Biddulph in seinem Werke: „Tribes of the Hindoos Koosh" widersprochen. Auch Syud Schah bestätigt, dafs mohammedanische Reisende, welche der Bevölkerung freundlich entgegenkommen, gastfrei aufgenommen werden. Doch hat der Mohammedanismus trotz der vielen Jahrhunderte, während welcher seine Anhänger die Gebirgslandschaften fast von allen Seiten umzingeln, verhältnismäfsig geringe Fortschritte bisher gemacht.

Nach viermonatlichem Aufenthalt trat Syud Schah am 14. September die Rückreise an und zwar wählte er, da der Weg durch Swat für ihn gefährlich war, die Route über Gilgit. Die erste Station wurde in dem Dorfe Petegal genommen, die zweite in Kafar Drusch, dem Wohnsitze des berühmten Kriegers Torukh Mirakh. Kalisch, das nächste Nachtquartier, war noch von Kafiren bewohnt, aber bereits dem Könige von Tschitral unterthan, dessen Hauptstadt, nachdem noch in Ayeen (Augar der Kafiren) gerastet worden war, am 19. September erreicht wurde. Reichlich beschenkt verliefs Syud Schah am 1. Oktober die Residenz des Aman-i-Mulk, welcher die weitere Begleitung von 6 Kafiren allerdings nicht gestattete, aber doch gewährte, dafs ein kleiner Sklave aus Kafiristan nach Peschaur zur Erziehung mitgenommen wurde. Über die Dörfer Kari, Mori, Lun, Koscht, Sunoghar Barap, Meragram, Ghazayn, Uschighum, Yassin, Dabin, Gurunj, Schir und Aschut gelangte die Karawane am 17. Oktober nach Gilgit, von da auf der gewöhnlichen Route nach Kaschmir und am 2. November nach Abbotabad, womit die gefahrvolle Expedition ihr Ende erreichte.

Reise der russischen Gesandtschaft durch Afghanistan und das Chanat Buchara in den Jahren 1878—79.

Unter diesem Titel ist die Beschreibung der genannten Reise von dem der Gesandtschaft beigegebenen Arzt Dr. J. Jaworski, Mitglied der russischen Geographischen Gesellschaft, in zwei starken Oktavbänden in russischer Sprache erschienen. Dem Werke sind aufser den Porträts des frühern Emirs von Afghanistan, Schir-Ali, und des Emirs von Buchara, Mosafar-ed-Din-Chan, die Abbildung der berühmten Kolossalstatuen des Bamian-Thales und die Karte des obern Amu-Darja nebst der Marschroute der Gesandtschaft beigefügt.

An der Spitze der Gesandtschaft stand der Generalmajor Sstoljetow, der in der ganzen russischen Armee durch die heldenmütige Verteidigung des Schipkapasses sich eines hohen Ansehens erfreut und zu dieser Mission besonders geeignet erscheinen mufste, da er längere Zeit unter Muselmanen gelebt hatte. Als Gehilfe war demselben der Oberst (jetzt Generalmajor) N. Rasgonow zugewiesen. Aufserdem befanden sich bei der Gesandtschaft ein Topograph, zwei Dolmetscher, ein Zivilbeamter, der Arzt, ein Feldscher und 22 Kosaken.

Herr Jaworski beschreibt die Reise der Gesandtschaft, die sich in Samarkand gesammelt und am 2. Juni (a. St.) 1878 von da aufgebrochen war, sehr ausführlich, und die topographischen Verhältnisse der durchwanderten Landstriche finden dieselbe gründliche Beachtung, wie die klimatischen, ethnographischen und ökonomischen. Gleichzeitig werden auch von fleifsigem Quellenstudium zeugende geschichtliche Notizen über Personen, die eine hervorragende Rolle gespielt, und über Gegenden, die der Schauplatz wichtiger Vorgänge gewesen, eingeschaltet. Da der Verfasser sich seit einiger Zeit in Turkestan aufgehalten hatte, war er mit der eigentümlichen Welt des Orients bereits ziemlich vertraut geworden, und dieser Umstand verleiht seinen Schilderungen eine Ruhe und Objektivität, die sich vorteilhaft von der Erregtheit in den grellen Darstellungen der Neulinge in jener Welt unterscheidet. Dabei bewahren sie jedoch den Vorzug grofser Anschaulichkeit, so dafs der Leser stets mitten in die Situation versetzt wird. Er durchzieht im Geiste mit den Reisenden die endlosen Wüsten Zentralasiens, fühlt mit denselben die geistige und körperliche Erstarrung, welche sich bei dem tagelangen Reiten durch diese Räume allmählich mit bleierner Schwere herabsenkt, erfreut sich aber auch an den lieblichen Bildern der Oasen, deren Reize durch den schroffen Kontrast verzehnfacht werden. So betreten wir denn auch mit ihnen die engen, von fensterlosen Lehmhäusern gebildeten, staubigen und stinkenden Strafsen der kleinen zentralasiatischen Ortschaften, in deren Bazaren allein etwas Leben herrscht und die Krämer ihre paar Wassermelonen mit so gravitätischem Ernst ausbieten, als hätten sie Schätze auf ihrer Mulde. So ziehen wir durch die uralten Städte, einst blühende Emporien der buddhistischen oder muselmanischen Welt, jetzt mehr oder weniger dem Verfall anheimgegeben; über meilenweite Trümmerfelder, deren einstige Bedeutung zahlreiche Merkmale einer ziemlich entwickelten Kultur bezeugen, von denen aber die jetzigen Geschlechter nicht die geringste Kunde haben. Es ist dies freilich kein Wunder; denn die Züge der Weltenstürmer Tschingis-Chan, Tamerlan, Schach-Nadir sind zermalmend über diese Gegenden hingebraust, und der Todeshauch der Wüste hat das Werk der Zerstörung vollendet.

Von Samarkand nahm die Gesandtschaft ihren Weg über Dsham nach Kiraktschi, wo sie von dem Bek, dem jüngsten Sohne des Emirs von Buchara, empfangen wurde. Das ihr zur Unterkunft angewiesene Palais des Beks war nach der Beschreibung des Dr. Jaworski ein von hohen, mit Zinnen versehenen Lehmmauern umgebener Hof, der durch konzentrische Mauern in mehrere kleinere Höfe geteilt wurde. In dem innersten befanden sich die überaus dürftig aussehenden Wohnräume. Nackte, nicht einmal mit Stuck bekleidete Wände gaben den kleinen Zimmern das Aussehen, als wären sie nur beiläufig in die Mauer eingedrückt. Einige hölzerne in die Wände getriebene Pflöcke dienten zum Aufhängen der Kleider und andrer Sachen. An den Wänden standen die dort üblichen breiten Betten mit Wattendecken und Wattenmatratzen. In der Mitte eines der Zimmer standen ein grob gezimmerter Tisch und eben so roh gearbeitete, mit Baumwollenstoff beschlagene Stühle. Das war die ganze Ausstattung der Residenz des Beks. In keinem einzigen der zahlreichen Höfe war eine Glasscheibe zu sehen. Alle Fensteröffnungen waren durch zweiflüglige Laden zu schliefsen und dienten zugleich als Thüren. Ein ähnliches Aussehen haben alle Paläste der zentralasiatischen Machthaber, und wenn dieselben auch etwas sauberer gehalten oder durch einfache Malereien, bunte Kacheln und andre Ornamente verziert sind, zeigen sie in diesen Gegenden doch nichts von jener Herrlichkeit, von der andre sensationell gefärbte Schilderungen zu berichten wissen.

Die Gesandtschaft wurde in Kiraktschi von dem Bek und seinen höchsten Beamten empfangen. Die Beks sind die Verwalter der ihnen anvertrauten Städte und Distrikte, doch besteht ihre Thätigkeit meist nur im Einsammeln

der Abgaben für den Emir und zu ihrem eignen Unterhalt. Ihre Gewalt ist lebenslänglich, aber nicht erblich; doch geht sie gewöhnlich, da das Eigentum des verstorbenen Beks an den Emir fällt, auf den Sohn über, um diesen zu entschädigen. Einmal ernannt, sitzt der Bek mit seinem Harem innerhalb der Lehmwände seiner Residenz, und nur ein- oder zweimal jährlich mufs er der süfsen Gewohnheit des Nichtsthuns entsagen, um seinem Gebieter seine Ehrfurcht zu bezeugen und den Tribut zu überbringen. Bei der Abreise erhält er dann gewöhnlich einige Geschenke, mehr oder minder kostbare orientalische Röcke, Pferde, &c.; aber es geschieht wohl auch, dafs er ohne Untersuchung und Gericht in den unterirdischen Kasematten des Palastes verschwindet, oder ein schnelles Ende nimmt, indem ihm einfach wie einem Hammel der Hals abgeschnitten wird. Interessant ist das Urteil des Autors bei der Vergleichung der bucharischen und überhaupt zentralasiatischen Grofsen mit den russischen Bojaren der vorpetrinischen Zeit. „Der Bek", sagt Herr Jaworski, „ist derselbe stumme, rechtlose Sklave vor dem Emir und derselbe allmächtige Halbgott innerhalb seiner Herrschaft, wie der alte russische Bojar. Dieselbe Abgeschlossenheit, dasselbe Leben im Kreise seines Hofgesindes hier wie dort; derselbe herrische Hochmut und dieselbe Trägheit drücken sich in seinen Zügen aus; dieselbe Gravität im äufsern Auftreten und auch dieselbe blinde Erhebung des ihm Gehörigen über alles Fremde. Sogar in der Kleidung tritt diese Ähnlichkeit hervor. Man nehme dem Bek den Turban — den übrigens auch nicht alle tragen — und der russische Bojar des 16. Jahrhunderts steht da".

Die Gesandtschaft wurde in Buchara mit wahrhaft aufopfernder Gastfreiheit aufgenommen. Überall war für sie auf das Beste gesorgt, wurde sie jubelnd empfangen und erhielt sie nach orientalischer Sitte Geschenke.

In Karschi wurde die Mission vom Emir empfangen. Herr Jaworski beschreibt dies in folgender Weise: „In der Mitte eines grofsen Saales safs der Emir Sseïd-Mosafar-ed-Din-Chan. Es ist dies ein ziemlich beleibter, ältlicher Herr von ca 60 Jahren. Die Züge seines Gesichts sind sehr regelmäfsig und zeigen Spuren bemerkenswerter Schönheit. Die schwarzen Augen schauen mit durchdringendem Blick aus den ergrauten Brauen hervor; eine leicht gebogene Nase und ein ergrauter Bart geben dem Gesicht den charakteristischen Ausdruck. Er safs in einem sehr einfachen Sessel und war mehr als bescheiden gekleidet. Ein einfacher weifser Turban, ein halbseidener gestreifter Chalat und gelbe Pantoffeln waren sein ganzes Kostüm. Als sich die Gesandtschaft näherte, erhob er sich ein wenig. General Sstoljetow begrüfste ihn vermittelst des Dolmetschers und stellte ihm die Mitglieder der Gesandtschaft vor, wobei der Emir jedem die Hand reichte. Dann lud er durch eine Handbewegung die Gesellschaft zum Sitzen ein. An der Wand standen dem Emir gegenüber sieben Stühle, von augenscheinlich einheimischer Arbeit, mit Tuch bezogen. Die Unterhaltung zwischen dem Emir und dem Chef der Gesandtschaft dauerte ungefähr eine Viertelstunde, wobei ersterer sich auf einsilbige Antworten, „Ja" oder „Nein", beschränkte. Der Audienzsaal war ein einfaches grofses Zimmer von 10 Faden Länge und 5 Faden Breite, das aufser dem Sessel des Emirs und den sieben Stühlen kein andres Möbel mehr enthielt. Die Wände waren in einfacher Weise stuckiert, die Decke zeigte keinen Schmuck, und den Fufsboden bedeckten grofse einheimische Teppiche". Nach der Audienz erhielt die Gesandtschaft die üblichen Geschenke: Chalate, Stücke Samt und Seide, Gürtel, mit Gold, Silber und Türkisen verziert, und sieben reich gezäumte und bedeckte Pferde.

Von Karschi ging die Reise nach Husar. Hier ereignete sich ein Vorfall, der den Hochmut kennzeichnet, mit welchem die Russen die asiatischen Fürsten behandeln. Der Bek, auch einer der Söhne des Emirs, hatte seine Abwesenheit beim Empfang der Gesandtschaft durch Krankheit entschuldigen lassen; Generl Sstoljetow liefs diese Entschuldigung jedoch nicht gelten und forderte kategorisch, dafs der Bek selbst erscheine. Dies geschah denn auch, und der General wandte sich an den jungen schwächlich aussehenden Mann mit folgenden Worten in türkischer Sprache: „Ihr Vater hat der russischen Gesandtschaft, welche Buchara auf seiner Erde zu sehen das Glück hat, die gebührende Ehre erwiesen, und Sie wollten uns nicht besuchen. Sie hätten dies aber als gastfreier Wirt thun müssen. Ich wollte schon über ihr Verhalten an Ihren Vater, den Emir, berichten, und der hätte sicher nicht gesäumt, ihnen dafür eine exemplarische Strafe zu erteilen". Der General gebrauchte hierbei das Wort „tschubuk", Stock.

Aus den Augen der Beks sprühte bei den letzten Worten ein wildes Feuer, und seine Hofleute umfafsten krampfhaft, aber schweigend die Griffe ihrer Dolche. Ein Wink des Beks, und die Gesandtschaft wäre von der Erde verschwunden. Es geschah aber nichts. Mit schüchterner, weinerlicher Stimme entschuldigte der Mirachur (Hofstallmeister) den Bek, der schweigend dasafs. So endigte diese überaus peinliche und gefährliche Episode noch glücklich genug.

Der weitere Weg führte die Gesandtschaft durch die Gebirgsstrafse von Husar, über Schir-Abad nach Tschuschká-Husar, am Amu-Darja belegen, dessen schmutziges Wasser hier in einem 2 Werst breiten Bette ziemlich reifsend dahinrollt. Die Überfahrt fand auf Prahmen statt, die durch schwimmende Pferde gesteuert wurden, und diese primitive Weise veranlafst Dr. Jaworski zu dem Ausruf: „Welch deutlicherer Beweis ist denn noch erforderlich, dafs die Menschheit hier seit der griechisch-baktrischen Monarchie nicht nur keinen Schritt vorwärts gekommen, sondern stark

zurückgegangen ist. Und doch liegen die Ruinen Balchs, „der Mutter der Städte", wie persische Schriftsteller sich ausdrücken, nur wenige Tagereisen von hier".

Auf dem Territorium Afghanistans wurde die Gesandtschaft mit hohen Ehren empfangen und von Würdenträgern und zahlreichen Ehreneskorten von Ort zu Ort geleitet, zunächst (am 23. Juni a. St.) nach Masari-Scherif, der Hauptstadt des Tschaar-Vilajets, die zugleich das heifs ersehnte Ziel der muselmanischen Pilger zu dem hier befindlichen Grabe Alis, des „ersten Moslems", ist. In der Nähe liegt auch die Festung Tachtapul, das Nest der afghanischen Herrschaft in diesem Teile Turkestans, der daher oft auch Afghanisch-Turkestan genannt wird. Feierlich empfangen und von der in den Strafsen und auf den Plätzen versammelten Volksmenge neugierig, aber augenscheinlich mit Wohlwollen angestannt, bezog die Gesandtschaft das ihr angewiesene, im üblichen Stile erbaute Palais.

Von da ging es nach einem etwas längeren Aufenthalt über das Trümmerfeld der einst blühenden Stadt Chulum nach der Festung Tasch-Kurgan am Flusse gleichen Namens; dann durch die Vorberge des Kuhi-Baba, dessen Schneegipfel mit ihren Lichtfluten das Auge förmlich blendeten, nach dem Bamian-Thal, das von dem Flusse gleichen Namens durchströmt wird. Hier zogen die zahlreichen künstlichen Höhlen in dem zur Linken der Reisenden gelegenen Felsen, die zuweilen in fünf Stockwerken übereinanderlagen, die Blicke auf sich. Bei einer Wendung standen sie plötzlich einem Wunderwerke ältester Zeit, der Kolossalgestalt eines der Bamianschen Riesen, gegenüber.

In dem senkrecht aufsteigenden, ca 200 Fufs hohen Felsen von Konglomerat befindet sich eine Nische, die ungefähr 10 Faden breit und 5 bis 7 Faden tief ist. In dieser Nische steht ein 140 Fufs hoher Kolofs, dessen hintere Seite mit dem Felsen zusammenhängt. Das Gesicht ist bis zur Unterlippe zerstört, um den Hals läuft eine Ziegelmauer, die eine Art Galerie bildet. Die Brust ist flach; die bis zum Ellbogen vorhandenen Oberarme liegen dicht am Leibe; die Füfse sind zerstört, wie die Afghanen sagen, durch Kanonenschüsse. Die Gestalt ist mit einem im obern Teile gut erhaltenen weiten Gewande von Stuck bekleidet. Die Wände der Nische, die gleichfalls stuckiert sind, haben Fensteröffnungen, welche die Stellen anzeigen, durch die eine Treppe zum Kopf hinaufführt, und lassen im gewölbten Teile über dem Kopf Fresken erkennen, die menschliche Gestalten, einzeln und in Gruppen, darstellen und an byzantinische Heiligenmalerei erinnern. Zwischen den Füfsen des Kolosses befindet sich der Eingang zu einer geräumigen Höhle, deren rufsbedeckte Wände verraten, dafs sie bewohnt gewesen. Herr Jaworski hatte Lust, die Treppe zu ersteigen, man sagte ihm jedoch, dafs sie nicht mehr passierbar sei, wogegen die bei einer andern in der Nähe befindlichen Figur wohl noch erstiegen werden könne. Man begab sich nun zu dieser 2 bis 300 Faden entfernten, östlich an der erstern befindlichen zweiten Figur, die jener vollkommen ähnlich, aber nur 120 Fufs hoch ist. Der unternehmende Arzt gelangte denn auch, von Oberst Rasgonow und einem Führer begleitet, nach einem beschwerlichen und nicht gefahrlosen Aufstieg über zum Teil verfallene Treppen und durch mehrere Höhlen zu einem zimmerartigen Raum, dessen grob gezeichnete Fresken mit Rufs bedeckt waren und aus dessen Thür man auf die ovale, $1^1/_2$ Faden im Durchmesser haltende Plattform des Kopfes der Figur gelangte.

Gegen $1^1/_2$ Werst von dem grofsen Kolofs entfernt liegen auf einem ziemlich hohen Hügel an der Südseite des Thales die Ruinen der Stadt Gul-Gulé und deren dreifacher Mauer. Über die Kolosse wufsten die jetzigen Bewohner der Gegend fast gar nichts und über die Stadt Gul-Gulé wenig. Tschingis-Chan soll dieselbe zerstört haben, und es ist damit eine romantische Sage verknüpft. Der Tochter des Fürsten der Stadt hatte sich die Leidenschaft für einen Sohn Tschingis-Chans bemächtigt, und sie hatte diesem in einem Liebesrausche das Geheimnis der Wasserleitung verraten, welche es den Bewohnern möglich gemacht, die Belagerung auszuhalten. Tschingis-Chan erfuhr davon, schnitt den Wasserzuflufs ab und zwang die Stadt, sich zu ergeben.

Sonderbar ist es, dafs auf allen Karten eine Stadt Bamian verzeichnet ist. Im ganzen Bamian-Thale ist kein einziger Ort vorhanden, der Stadt genannt werden könnte. Es befinden sich daselbst nur 15 Dörfer, die Ruinen von Gul-Gulé und einer andern Stadt, einst Sochchak genannt, und viele Höhlen, die oft grofse Gruppen bilden. Wie es scheint, wird die Höhlengruppe im Westende des Thales mit dem Namen „Stadt Bamian" bezeichnet.

Durch das gegen 9000 Fufs hohe Irak-Thal gelangten die Reisenden vermittelst einer engen Schlucht, in deren steilen Schieferwänden sich wieder viele künstliche Höhlen befanden, auf steilem Aufstieg, in welchem mehrfach Schneestreifen zu passieren waren, zu dem 13000 Fufs hoch gelegenen Irak-Pafs. Derselbe liegt nicht in der eigentlichen Bergkette des Hindukusch, dessen Schneegipfel weiter östlich erglänzten, sondern in dem Gebirgsknoten, der den Hindukusch mit dem Kuhi-Baba verbindet. Dieser letztere beginnt 20 bis 30 Werst südlich vom Pafs und zieht sich, soweit dies beobachtet werden konnte, in einer ununterbrochenen Reihe von Schneegipfeln nach Westsüdwest.

Der Flufs Abi-Gildschatui, längs dessen Laufe eine Zeitlang der Abstieg stattfand, ergiefst sich in den Hilmend, der hier in einer Breite von 30 bis 40 Faden bei

einer Tiefe von 3 bis 5 Fuſs ziemlich viel Wasser führt. Aus dem Thal des Hilmend ging es in das des Kabul-Darja, über den 11 000 Fuſs hohen Unai-Paſs, welcher die Wasserscheide zwischen Hilmend und Kabul-Darja bildet. Im Kabul-Thale kam der Gesandtschaft der ihr von Kabul aus entgegengesandte Serdar Abdulla-Chan entgegen, der ihr für den folgenden Tag den Empfang durch den Vezier Schach-Mohammed-Chan, den afghanischen Minister des Auswärtigen, ankündigte. Die Reisenden trafen denn auch auf dem für sie bestimmten Ruheplatze des folgenden Tages den Vezier auf seinem Elefanten mit einem groſsen Gefolge, in welchem sich noch zwei Würdenträger auf Elefanten befanden, an und wurden auf das Freundschaftlichste von diesem hohen Staatsbeamten begrüſst. Der Marsch des folgenden Tages, währenddessen die Gesandtschaft noch von dem Serdar Chabib-Ulla-Chan, dem Bruder des Emirs, empfangen wurde, führte sie am 29. Juni nach Kabul, wo sie in Bala-Hissar, dem Residenzschlosse des Emirs, untergebracht wurde.

So war das Ziel der Reise erreicht; der Zweck derselben sollte es weniger werden.

Am nächsten Tage fand die Audienz bei dem Emir Schir Ali-Chan statt. Derselbe empfing die Gesandtschaft auf einer offenen Terrasse vor seinem Palais. Beim Nahen derselben erhob er sich von seinem ziemlich bescheiden aussehenden Sessel, kam ihr zwei oder drei Schritte entgegen und gab dem Chef der Mission die Hand. Bei der Vorstellung der übrigen Mitglieder reichte er jedem die Hand und sagte jedem etwas Verbindliches oder Scherzhaftes in einfacher, aber ausdrucksvoller Weise; dann lud er alle zum Sitzen ein.

Der Emir hatte damals das Aussehen eines zwar ältlichen, aber doch kräftigen Mannes. Seine nicht hohe, aber stämmige Gestalt atmete Kraft und Energie. Groſse, schwarze Augen schauten durchdringend unter dichten, bereits etwas ergrauten Brauen hervor. Eine Adlernase und ein breiter auf die Brust herabfallender Bart, von einigen Silberfäden durchzogen, ergänzten den energischen Ausdruck der imponierenden Züge. Er trug einen Metallhelm mit Strauſsfedern, eine blaue, auf der Brust reich mit Gold und Seide gestickte Uniform mit einem roten Bande auf der rechten Schulter und blaue Beinkleider mit breiten roten Streifen. An dem reich mit Goldbesatz verzierten Gürtel hing ein Säbel von sehr reicher Arbeit.

Der Emir befragte den General zunächst viel über Ruſsland, über die Zahl seiner Bewohner, die Stärke des Heeres, die Höhe der Reichseinnahmen, ob Eisenbahnen im russischen Turkestan erbaut wären u. dergl. m. Vor der Terrasse waren die Kosaken aufgestellt. Der Emir lieſs sich über die Kosaken überhaupt berichten, wünschte einige Griffe mit dem Gewehr zu sehen und lieſs sich zuletzt eine ihrer Berdanbüchsen zeigen.

Geschenke des Emirs, Illumination der Stadt, Feuerwerk und andre Festlichkeiten lieſsen die Befriedigung des Emirs und der Bevölkerung über das Eintreffen der russischen Gesandtschaft erkennen. General Sstoljetow hatte im Verlauf der nächstfolgenden Tage mehrere Unterredungen mit dem Emir, von deren Inhalt er jedoch den Mitgliedern der Mission nicht das Geringste mitteilte. Diese führten überhaupt kein beneidenswertes Dasein, da ihnen der General das Verlassen ihres Hofes und namentlich das Betreten der Stadt verboten hatte. Doch hatten auch sie noch mehrfach Gelegenheit, den Emir zu sehen.

Eine ungeheure Überraschung war es für alle, als der Chef der Gesandtschaft am 10. August plötzlich erklärte, daſs er nach Taschkent zurückkehren müsse und nur den Arzt mitnehmen werde. Die übrige Gesandtschaft sollte in Kabul bleiben. Am 11. August erfolgte denn auch die Abreise in Begleitung mehrerer afghanischer Würdenträger.

Von diesem Augenblick begann die Leidensgeschichte der russischen Gesandtschaft. Genaueres hierüber erfuhr Dr. Jaworski erst später. Derselbe war nämlich mit General Sstoljetow glücklich in Taschkent angekommen, und nachdem dieser nach Livadia zum Kaiser abgereist war, erhielt er auf die Bitte der Gesandtschaft und auf den Wunsch des Emirs Schir Ali den Befehl, wieder nach Afghanistan zurückzukehren.

Am 17. November reiste Dr. Jaworski in Begleitung eines Feldschers, eines Dolmetschen und einer Eskorte von 10 Kosaken von Taschkent ab, legte die Reise glücklich zurück und traf ganz unerwartet am 25. Dezember in Tasch-Kurgan mit der zurückgebliebenen Gesandtschaft wieder zusammen.

„Aber, barmherziger Gott"!, ruft er aus, „sind jene in zottige afghanische Pelze und Filzstiefel gekleideten Männer, die mich umgeben, die Mitglieder unsrer Gesandtschaft? Aber diese Leute schlieſsen mich brüderlich in ihre Arme, rufen mir russische Grüſse zu! Ja, das sind die Glieder unsrer unglücklichen Gesandtschaft nach Afghanistan!"

Dr. Jaworski schildert nun nach den Mitteilungen, die ihm hier gemacht wurden, in ausführlicher Weise den Ursprung und Verlauf des Zwistes zwischen England und Afghanistan und teilt verschiedene Korrespondenzen zwischen dem Emir und General Kauffmann und die Berichte über die jenen Zwist betreffenden Beratungen in ihrem Wortlaute mit. Es sind dies bekannte, bereits der Geschichte angehörige Dinge; wir heben hier nur kurz hervor, welchen für den Emir unheilvollen Anteil Ruſsland an denselben gehabt hat.

Die Absendung der russischen Gesandtschaft war eine

unmittelbare Folge des russisch-türkischen Krieges und sollte dazu dienen, Afghanistan zum Anschlufs an die russische Politik zu bewegen, so England in Indien zu bedrohen und sich die Bedingungen des Friedens von San Stefano zu sichern. Während der Reise hatte der Berliner Vertrag die Verhältnisse wesentlich geändert, und General Sstoljetow erhielt noch vor der Audienz bei dem Emir Schir-Ali eine kurze Nachricht über den Verlauf der Berliner Verhandlungen und eine Aufforderung, sich dem Emir gegenüber zurückhaltend und vorsichtig zu benehmen. General Sstoljetow scheint sich aber so lebhaft in die hochpolitische Rolle, die er zu spielen bestimmt gewesen, versenkt zu haben, dafs er die Warnung des General Kauffmann nicht beachtete. In seinen mehrfachen Verhandlungen mit dem Emir, über welche er allen Mitgliedern der Mission gegenüber das strengste Geheimnis bewahrte, hatte er die sichere Hoffnung auf ein entschiedenes Eintreten Rufslands für Afghanistan erweckt und vor der Abreise dem Emir versprochen, dafs er bald im Gefolge eines russischen Hilfsheeres von 30000 Mann zurückkehren werde. Dem bereits zum General beförderten Gehilfen Rasgonow hatte er bei der Abreise gesagt, dafs die Gesandtschaft binnen kurzem mit der grofsen Gesandtschaft, welche der Emir nach Rufsland senden wolle, zurückkehren würde. Tag um Tag, Woche um Woche verging, ohne dafs etwas von der Entsendung einer solchen Gesandtschaft zu hören gewesen wäre. Endlich kam es zu einer Erklärung zwischen dem Emir und General Rasgonow, aus welcher sich ergab, dafs die Geschichte mit der afghanischen Gesandtschaft nur in der Phantasie des Generals Sstoljetow bestanden hatte und die Handvoll Russen auf einem, so zu sagen verlorenen Posten zurückgeblieben war.

In der Zwischenzeit hatten die Engländer die Feindseligkeiten eröffnet. Dieselben waren bereits nach der Konferenz der afghanischen und englischen Bevollmächtigten, die im Frühlinge 1877 in Peschaur stattgefunden hatte und auf der es zu Tage getreten war, dafs der Emir die Stellung eines Vasallen des indisch-britischen Reiches nicht acceptiere, zum Kriege entschlossen gewesen und hatten sich genügend vorbereitet. Die Ankunft der russischen Gesandtschaft in Kabul fachte den Argwohn und die Eifersucht der Engländer vollends an, und sie wollten nun gleichfalls eine Gesandtschaft dahin entsenden. Diese wurde in der Hoffnung auf die russische Hilfe und weil sie in der That einen mehr kriegerischen als diplomatischen Charakter hatte, auf den Rat Sstoljetows abgewiesen. Hiermit war der Bruch geschehen und der Krieg unvermeidlich. Die Fortschritte der Engländer versetzten den Emir Schir-Ali in eine wahrhaft verzweifelte Lage. General Sstoljetow, der am 10. September von Taschkent nach Livadia abgereist war, liefs nichts von sich hören; General Rasgonow konnte, soviel er auch bestürmt wurde, keine Auskunft geben, weil er selbst nichts wufste. Der Emir schrieb, um Hilfe bittend, an den Kaiser, an General Kauffmann, zuletzt an Sstoljetow selbst, ihn an seine Zusagen erinnernd. Von General Kauffmann kam endlich die Nachricht, dafs es keine Hilfe schicken könne, da er keinen Befehl dazu erhalten habe, dafs er jedoch dem Emir rate, den Streit mit England friedlich beizulegen. General Sstoljetow schrieb an den Vezier einen Brief, den wir als Muster eines gewundenen Stils gern abdrucken möchten, wenn der Raum es gestattete, zu dessen Charakteristik es aber genügen wird, wenn wir mitteilen, dafs er dreimal die Klugheit der Schlange als nachahmungswertes Vorbild hinstellt, im übrigen zum Unterhandeln rät und das Reich des Emirs dem göttlichen Schutze empfiehlt. Diese Schreiben waren unmittelbar vor Ablauf der Frist, welche das Ultimatum der Engländer dem Emir gestellt, eingegangen. Der bedrängte, von den Russen seinem Schicksale überlassene Emir bot nun allerdings den Engländern die Hand zum Frieden, aber — zu spät. Vergebens erklärte der Emir den heiligen Krieg gegen die Ungläubigen, die Fortschritte der Engländer liefsen sich nicht mehr hemmen.

Am 1. Dezember verliefs der Emir das bereits gefährdete Kabul, um nach Tasch-Kurgan zu gehen. Die russische Gesandtschaft folgte ihm dahin und wurde so aus der traurigen Lage befreit, in der sie sich seit dem 11. August befunden, während welcher Zeit sie die Lehmmauern Bala-Hissars nicht verlassen hatte. Ihr einer Flucht ähnlicher Abzug war himmelweit verschieden von dem triumphalen Einzug im Sommer. Der Emir benachrichtigte nun die englischen Truppenbefehlshaber, dafs er sich nach St. Petersburg begebe, wo er seine Lage zur Kenntnis aller Regierungen bringen werde. Sein Land und sein Heer hatte er seinem Sohn Mohammed-Jakub-Chan übergeben. Die russische Regierung weigerte sich anfangs, den Emir zu empfangen, und als ihm doch noch die Erlaubnis zur Reise erteilt wurde, war es zu spät. Der unglückliche Fürst entging weitern moralischen Leiden durch den Tod.

Gleich nach dem Eintreffen in Tasch-Kurgan war Dr. Jaworski zum Leibarzt des Emirs erwählt worden und mit diesem und der russischen Gesandtschaft nach Masari-Scherif übergesiedelt. Die Gesandtschaft wurde bald darauf abberufen, und Dr. Jaworski blieb mit dem Gefolge, das er bei seiner zweiten Reise aus Taschkent mitgenommen, allein zurück. Er beschreibt in seinem Buche sehr ausführlich die Krankheit des Emirs. Dieselbe bestand ursprünglich in einem chronischen Katarrh des Schlunds. Dazu kam eine Krankheit des Beines, als deren Ursache sich eine Thrombose herausstellte. Der Brand stellte sich ein

und machte, da man von einer Amputation nichts wissen wollte, dem Leben des Emirs am 8. Februar 1879 ein Ende. Seine Lage war, während er auf dem Krankenbett die heftigsten Schmerzen litt, sein Reich in ernstlichster Weise bedroht sah und nirgends Hilfe fand, eine schreckliche, und Herr Jaworski schildert die ganze Tragik derselben in ergreifender Weise. Er gesteht aber auch, dafs dieser unheilvolle Ausgang vielleicht zu verhüten gewesen wäre, wenn die einheimischen Ärzte nicht mit ihren Quacksalbereien seinen Anordnungen entgegengewirkt hätten, und wenn der Emir selbst der Leidenschaft für den Branntwein, der er selbst während seiner Krankheit fröhnte, hätte entsagen können.

Nach dem Tode des Emirs brach die Anarchie herein. Die zuchtlosen Soldaten plünderten die Häuser und machten auch einen Angriff auf das Haus der Russen, die sich jedoch durch ein Lösegeld von 400 Rupien loszukaufen vermochten.

Mit der gröfsten Vorsicht mufste der Aufbruch von Masari-Scherif unternommen werden. Die Reise gelang jedoch, und Herr Jaworski traf am 25. März wieder in Taschkent ein.

Reise im Westen des Bahr-el-Djebel, Oktober—Dezember 1882.

Von Dr. Emin-Bey.

(Mit Karte, s. Tafel 12.)

1. Von Beddén am Weifsen Nil durch Fadjelú nach Kakuák.

Am 9. Oktober verliefsen wir Station Beddén und erstiegen die Hügel, welche das Westufer des Flusses umsäumen. Vor uns lag die weite, hochgewellte Steppe, deren äufserst spärlicher Baumwuchs in den wogenden, gelben Grasfeldern beinahe verschwand. Felsblöcke und Trümmer von Granit und Quarz sind überall verstreut, besonders aber um die Läufe der zahlreichen Regenbetten, welche das Land durchfurchen und schon jetzt wenig Wasser führen. Zahlreiche Euphorbien-Gehege, die nimmer fehlenden Zeichen der Viehparke im Bari-Lande, beweisen übrigens, dafs das Land einst gut bewohnt gewesen: die Blattern, die durch Mifsernten hervorgerufenen Hungersnöte, mehr aber als diese die fortwährenden Razzien, welche den enormen Viehstand zu Grunde richteten, haben den Garten zur Einöde gemacht. Dafs die Steppe neben ihrem Nutzen als Weidegrund auch zum Ackerbau gut geeignet sei, zeigen die reichen Kulturen von Sorghum, Penicillaria, Hibiscus, Lubien (Dolichos Lubia, Forsk.), Tabak, welche die wenigen Bari-Gehöfte an unserm Wege umgaben. Vom Gneifs-Hügel Sindiru aus wird die Bewaldung einigermafsen reicher; Steppenwald tritt in das Grasmeer ein mit den überall wiederkehrenden Ficus, Tamarinden, Butyrospermum, Akazien, Balanites, Zizyphus und sehr häufig Diospyros mespiliformis mit eben reifenden Früchten. Geradezu bezeichnend aber für diese Strecke ist eine Boswellia, deren Laub von weitem rötlich scheint; sie liefert Mengen wohlriechenden Harzes, das den Arabern den Weihrauch ersetzt. Man bedient sich der Boswellia-Stämme mit Vorliebe zur Anlage von Umzäunungen, da die äufserst zählebige Pflanze schnell wieder wurzelt und neu ergrünt.

Dorf Mógedo, unser Nachtquartier, ist ein ziemlich grofser Hüttencomplex, der sich in nichts von andern Bari-Dörfern unterscheidet. Chef Rombe versprach die nötigen Träger zeitig zu stellen; bei der Abneigung der Bari aber, Trägerdienste zu leisten, zumal hier in eigentlich unabhängigem Lande, war dies fast nur als eine Höflichkeitsformel zu betrachten, und obgleich von Mitternacht an die Pauken die Leute zusammenriefen, verzögerte sich doch der Abmarsch bedeutend. Zwischen Gehöften und ausgedehnten, zum zweitenmale bestellten Sorghumfeldern hindurch gelangten wir bald in die Savanne und marschierten auf dem roten Thonboden rüstig genug vorwärts. Viele Elefanten frequentieren das Grasland und besuchen mit Vorliebe die fruchtbehangenen Balanites- und Zizyphus-Bäume. Vor uns liegt eine von den Negern Régo genannte Bergreihe mit ziemlich tiefer Einsattelung in der Mitte; dorthin gelangt betraten wir ein ziemlich langes Defilee, gefüllt mit Bambusdickichten, das zu einem Engpasse zwischen den Bergen Lurdja und Boron führt und von einem beinahe undurchdringlichen Dickicht üppigster Vegetation bekleidet ist. Kletternd und zwischen den Bambus-Schossen uns durchdrängend passieren wir diese von einem Bache durchflossene Klemme und begraben in ihr die Hoffnung, diese Strafse je mit Kamelen begehen zu können. Das Aneroid gibt hier schon 9 mm weniger als bei der Morgenlesung in Mógedo, die Steigung ist demnach eine recht beträchtliche, obgleich während des Marsches wenig davon fühlbar wurde. Das durchgangene Land mufs im Winter gänzlich wasserlos sein, da schon jetzt — wir sind noch in der Regenzeit —

kaum Trinkwasser zu finden ist. Dafs jedoch zur Regenzeit grofse Wassermassen von hier zum Flufs strömen, wird aus den Ravinen ersichtlich, in welche die Wasserrinnen gebettet sind, sowie aus langgestreckten, tiefen Ausschwemmungen, deren Grund mit weifsem, grobkörnigem Sande und eckigen Quarzstücken bestreut ist.

Nahe einer solchen betreten wir das eigentliche Fadjelú, bewohnt von verschiedenen, unter unabhängigen Chefs stehenden Stämmen, welche zu den Bari gehörig ein von dem ihrigen nur dialektisch verschiedenes Idiom sprechen. Dem durchfeuchteten Boden entsprechend hat sich hier eine kräftigere Vegetation entwickelt, und ein Cäsalpinien-Wäldchen und fruchtschwere Kigelien bildeten einen angenehmen Ruhepunkt für das Auge. Von Palmen wurden auf dem ganzen Wege nur zwei ganz kleine Borassus gesehen. An den Wassergruben von Lódafe wurde genächtigt und die Träger erhielten zum Lohne für ihre Mühen ein Rind, das schnell genug getötet und verteilt war und mit dem reichlich vorhandenen Mahle den Stoff zu einer bis 4 Uhr morgens verlängerten Unterhaltung abgab. Trotz des verlängerten Wachens aber waren wir schon früh unterwegs und erreichten noch zeitig den ziemlich steilen Aufstieg zu der vor uns liegenden Bergkette. Die Pafshöhe war durch sehr hohes Gras so verhüllt, dafs kein Ausblick möglich war, so erkletterten wir denn Djebel Kjágo, welcher rechts neben der Strafse sich erhebt, und erlangten von hier aus nach Niederbrechen des Grases einen befriedigenden Rundblick und eine Anzahl von Winkeln zur Festlegung der begangenen und zu begehenden Strafse. Der Abstieg von dieser Kette ist so gering, dafs man sie am besten als Stufe einer nach Westen sich hebenden Terrasse betrachten wird. Um die beiden kleinen Chore Hautju und Lotortioñ, die in tiefen Schluchten fliefsen, steht Bambuswald: weite Strecken kaffeebraunen, reichen Humusbodens, schwarze verstreute Felsblöcke, das Murmeln des kristallhellen Wassers, an welchem Farne und Moose wuchern, der kühle Schatten erinnern an ferne, ferne Gebirgswälder, und wäre es nicht um die gar zu charakteristische Vegetation, man könnte sich Afrika entrückt wähnen. Ein weiterer Marsch durch hohes Gras, in welchem die Randia-Büsche sich heimtückischerweise gewöhnlich da angesiedelt haben, wo man sie am wenigsten erwartet, führt allerdings uns bald in die Wirklichkeit afrikanischer Stacheln zurück. Die Felder um Dorf Mitika waren von den Heuschrecken arg zugerichtet worden, und da die Fadjelú nur wenig roten Sorghum bauen, ihre Hauptnahrung aber die Eleusine bildet, so dürfte es dieses Jahr besonders um das Mrissa-Bier böse ausschauen.

Und der Regen, der regnete jeglichen Tag — nicht allein den Tag, sondern auch die Nacht, so dafs der aufgeweichte Humusboden, seiner Farbe Ehre machend, den Fufs wie Pech festhielt. Chef Fitia, ein alter zahnloser Gesell, hatte denn auch trotz allen von einer Extraration von Cognac herstammenden guten Willens seine liebe Not, um die Leute zum Tragen zu bereden. Die Pauken schienen auch von dem tollen Regen heiser geworden und klangen höchst trauervoll, und so konnten wir schon zufrieden sein, als wir uns nach 7 Uhr morgens in Marsch setzten. Der Regen geleitete uns freundlicherweise auch weiter. In der Bewaldung machen sich hier besonders viel Butyrospermen bemerklich, auch Oncoba mit noch grünen Früchten ist häufig. Ganze Strecken sind mit Amomen und Aloë bestanden. Eine Menge kleiner Wasserläufe drainieren das Land; trotzdem begegnen wir allenthalben versumpften Einsattelungen zwischen den Hügelreihen, deren zäher Schlamm und fötide Exhalationen das Herz erfreuen. Überall sieht man Pflanzen, welche alte Besiedelungen anzeigen: Solaneen, Kürbisse und Ricinus, aber auch viele Gehöfte und Dörfer, umringt von prächtigem Anbau, werden passiert und zwar sind es Eleusine und Hyptis nebst Penicillaria und Lubien, die gebaut werden. Die Gehöfte sind meist von Verzäunungen aus starken Baumästen und Dornen eingeschlossen, vermutlich zum Schutz gegen die hier sehr zahlreichen Löwen. Die Dörfer liegen meist auf Hügelhöhen, wie denn das sehr hügelige Land mit den vielen Kuppen und Bergen ein gar romantisches Aussehen hat. Dj. Lóka, den Bari von Beddén als Dj. Kuërkuit bekannt, ist seiner eigentümlichen Form halber eine vorzügliche Landmarke weithin — wenn nicht sein Gipfel von Wolken umhüllt ist, was freilich oft genug vorkommt.

Vom Dorfe Kerbolong aus, wo wir nachteten, und das ganz nahe an den Bergen liegt, bis nach Station Gumbiri ist nicht weit und selbst der Regen, der gleichsam à contrecoeur tröpfelte, aber doch genügte uns in der Arbeit zu hindern und zu durchnässen, vermochte nicht die Fröhlichkeit der Träger zu stören. Über die von Heuschrecken arg geschädigten Felder des Dorfes Goddu zog der Weg durch sumpfige Niederungen, wo Schwärme der gelbrückigen Witwe (Penthetria macroura) im hohen Grase kletterten, und durch das triefende Gras hin, bis wir zu einer breiten Strafse gelangten, einem wirklichen Liebesdienste der Gumbiri-Leute, für den man in solchem Wetter doppelt erkenntlich wird.

Station Gumbiri, der vorgeschobenste Posten des Mákraka-Distriktes im Fadjelú-Lande wurde zeitig erreicht und dort selbst für einen Tag Halt gemacht. Da die kleine Station neuangelegt und die umwohnenden Neger noch ziemlich scheu sind, konnte der Aufenthalt nicht recht ausgenutzt werden. Soviel ist durch unsere Reise festgestellt, dafs Chor Ribio bisher bedeutend überschätzt worden und gerade wie Chor Luri seine Quellen oder vielmehr seine Wässer vom Bergmassiv des Lóka-Kero beziehen dürfte. Von Gumbiri soll Station Kiri am Flusse

in 4 Tagemärschen durch sehr bergiges Land zu erreichen sein. Zwischen den Eleusine-Feldern von Gumbiri, in welchen tiefe Furchen das Besitztum des einzelnen einfriedigen, kamen wir bald an das hohe Grasland, in welchem Chor auf Chor über Felsblöcke rauscht, die oft genug Brücken über die Bäche bilden, meist aber Schnellen im Gerinne des Wassers hervorbringen. Zwischendurch begegnen wir oft sumpfigen Stellen, wo Vatica-Bestände kleine Wäldchen bilden. Zahlreiche Butyrospermen sind von Trupps gackernder Irrisoren besucht. Zwei kleine an der Strafse belegene Hügel, an deren Grunde sehr zahlreiche, pilzförmige Termitenbaue stehen, führen die bezeichnenden Namen Kéniy und Mnudiá, welche in Fadjelú wie in Bari dem Erst- und Nachgebornen männlicher Zwillinge gegeben werden. Aus dem dichten Buschwalde um Chor Kinda, einem Tributär des Jeï, geht eine Büffelherde quer über unsren Weg, glücklicherweise ohne Unheil anzurichten.

Hier am Chor war früher die Grenze zwischen den von Südwest vordringenden Makraká und den gen Ost zurückweichenden Fadjelú, bis letztere in ihrer Bedrängnis die Danagla unter Ahmed Atrusch herbeiriefen und mit deren Hilfe die Menschenfresser zurückdrängten, freilich aber selbst von ihren Helfern arg gebrandschatzt wurden. Etwa eine Stunde jenseits Chor Kongóro läuft die Grenze zwischen dem Fadjelú-Lande und dem der ihnen verwandten Kakuák, in deren Gebiete verschiedene unsrer Stationen liegen. Auch das Gebiet der Kakuák ist sehr bergig; vor uns liegen die stattlichen Massen von Korobé und Kúrdja als unser nächstes Ziel. Die Strafse zieht sich in grofsem Bogen um diese Berge herum, welche südlich in eine lange Reihe anszulaufen scheinen; wie silberne Bänder glitzern die von den Höhen herabkommenden Giefsbäche, deren Vereinigung wohl den stattlichen Chor Lunn bildet, welchen wir passieren, bevor wir in die Kulturen gelangen. Sesam, Hyptis, Vigna, Eleusine, Tabak bilden hier den Anbau; an den Feldrändern stehen weifsblühende Tephosien, vermutlich des Fischfangs halber gebaut. Mit Gehöften und Feldern wechselt Steppe und Buschwald, in welchem die grofsblättrige Anona die Hauptrolle spielt, während die Steppe ganze Bestände von Amomum und, wo schlammige Senkungen liegen, Cyperaceen und riesenhohes Schilf aufweist. An der Abdachung von Dj. Kúrdja liegt ein von einer jungen Frau verwaltetes Dorf, wo schöne Borassus-Palmen stehen; von da steigen wir steil auf über die schwarzgebrannten, nackten Granitfelsen, über welche kleine Wasserfäden murmelnd zur Tiefe ziehen. Eine prachtvolle, tiefblaue Salvia kontrastiert mit den dunkelroten Ipomoeen, welche überall ranken; Polster von Moosen und Selaginellen umsäumen die Wässer.

Ein prachtvoller Anblick über die Berge von Kalliká im Süden bis gen Ndirfi im Norden läfst uns mit Bedauern den Abstieg unternehmen, der zwischen Felsblöcken und Geschieben zur Ebene führt. Viel sumpfige Chore durchschneiden dieselbe, auch Chor Lunn ist noch zweimal zu überschreiten, bevor wir die kleine Station Korobé erreichen, die ihren Namen gewifs dem Umstande verdankt, dafs sie nicht am Dj. Korobé liegt. Auf einem Hügel gelegen, welchen Chor Luuu umfliefst, hat die Station den doppelten Vorteil guten, nie versiegenden Wassers und stetig kühler Temperatur, so dafs sie als ein Sanatorium für die Provinz wohl geeignet wäre. Sie ist nur etwa 5 Stunden von Station Djanda entfernt.

Von Chor Lunn an, über welchen eine ganz respektable Brücke führt, steigt das Terrain rapid an; der Weg über den gelben, sehr durchfeuchteten Lehmboden engagiert sich zwischen zwei Bergreihen, deren östliche aus vielen Kuppen zusammengesetzte von 0,25—0,50 km von der Strafse absteht und oft ihre Ausläufer in Form von flachen Felsgeschieben oder höheren Mamelons quer über sie hinführt. Alle Chore sind sehr tief eingebettet, und so tief die Abstiege zu ihnen sind, so hoch sind die folgenden Aufstiege. Doch ist der Marsch auf der breiten, von üppiger Vegetation umrahmten Strafse sehr angenehm. Kigelien und Prosopis mit Früchten behangen, weite Rohrwälder, dann Strecken von hohem Grase mit riesigen Echinops, ganze Bestände von hohen Akazien, alle Büsche überrankt von einer betäubend duftenden Crucifere, deren weifse Blüten wie Sterne aus dem dunklen Grün der Büsche leuchten, der Weg selbst bedeckt mit den fünfzackigen Blütensternen einer Kämpferia — ein Garten, wie man ihn nicht schöner wünschen kann.

Um 10 Uhr morgens befinden wir uns an einer Wasserscheide; während alle bisher gekreuzten Wässer als Tributäre des Jeï aufzufassen waren oder wenigstens nördlich gingen, finden wir hier den Abflufs nach Osten. Das Faktum ist auf der Karte zu Junkers Reisen im Gebiete des Jeï (Peterm. Mitteil. 1879, Tafel 23) zwar angegeben, doch ist die Zeichnung dahin abzuändern, dafs die Chore nicht zum Bibia, sondern zum Bahr-el-Djebel zwischen Dufilé und Wadelaï fliefsen. Reiche Bewaldung deckt die Hügel um Djánda, alle von kleinen Choren umflossen; im ganzen gleicht der Charakter und die Vegetation des Landes auffällig denen von Nord-Unyoro, abgesehen von den Bananenwäldern des letzteren. Doch auch die Banane hat ihren Vertreter: Musa Ensete ist der Höhe des Landes entsprechend häufig. Phoenix-Palmen wurden am Chor Lékebe beobachtet. Einen bezaubernden Anblick gewährten die leuchtenden Spathodeenblüten mitten im dichten Akazienwalde, welcher den Hügel von Djánda deckt.

Station Djánda, der letzte Posten im Kakuák-Lande, wurde erst im Vorjahre angelegt und diente bisher als Stützpunkt für unsre Beziehungen zu den südlicheren Stämmen der Kalliká, Lúbari, A-Luri, Loggo. Durch Anlage der neuen Station am Oberlauf des Kibbi in Kalliká und Verbindung dieses Punktes östlich mit Wadelái, westlich mit Station Tambira, ebenfalls am Kibbi, aber im Loggo-Lande, und Station Kubbi im Monbuttu-Lande, wodurch eine gerade und teilweise schiffbare Strafse zwischen Monbuttu und dem Bahr-el-Djebel hergestellt wird — durch all diese Momente verliert Djánda an Wichtigkeit, bleibt jedoch einer der interessantesten Posten unsrer Provinz. Der hohe Hügel — seine Höhe wurde hypsometrisch zu 1222 m berechnet — gewährt einen Ausblick weit über das Land bis zu den Bergen, die das Westufer des Bahr-el-Djebel begleiten. Gen Süden schliefst undulierendes Terrain den Horizont. Etwa eine Stunde südlich von Djánda beginnt das Gebiet der Kalliká, an welches sich östlich und südöstlich Lúbari schliefst, das wiederum an die Madi des Bahr-el-Djebel grenzt. Ganz südlich wohnen die A-Luri. Westlich ziehen die Kalliká weit gegen Norden hinauf in der Richtung gegen Ndirfi zu. Luggar der Junkerschen Karte ist, wie schon der Name zeigt, von Kakuák- oder Bari-Herkunft, und soll der genannte Chef mit seinem Stamme durch das Nachdrängen der Makraká aus seinem eigentlichen Sitze verdrängt und in das Kalliká-Gebiet geschoben worden sein. Westlich an die Kalliká grenzen die Loggo-Stämme, welche vom mittlern Kibbi bis an die Grenzen der ihnen verwandten Abukája reichen. Zwischen diese und die Kakuák schieben sich dann wieder Kalliká ein. Babe, richtiger Bagbe, der Junkerschen Karte ist ein Kalliká-Chef.

Leute, welche mit Chef Lehmi und Bagbe mich besuchen kamen, erinnerten in ihrem Aussehen an die Madi von Dufilé, mit welchen sie aufser der Hautfarbe, einem dunkeln Schokoladebraun, auch die rundere Form des Kopfes, die weniger hervorspringenden Wangenbogen und die geringere Wulstung der Lippen teilen. Alle waren mit schweren Eisenzieraten, Arm- und Beinringen förmlich überladen, während Kupfer seltener schien; Elfenbeinringe bis zu 15 cm Breite schienen den Stolz ihres Besitzers auszumachen. Alle trugen Ohrgehänge, eine auch den Madi eigne Mode, und mehrere hatten als Kopfbedeckung eine Art flacher aus Schnüren geflochtener Kappen mit Straufsfedern, die durch Eisenocker rot gefärbt waren. Sie bedienten sich als Konversationssprache des hier üblichen Kakuák, das sie fliefsend sprachen, unter sich jedoch bedienten sie sich ihrer eignen Sprache. Nach Proben derselben, die gesammelt wurden, ist sie identisch mit dem Madi-Idiom vom Bahr-el-Djebel, dessen Verbreitung sich demnach, soweit meine jetzigen Kenntnisse reichen, folgendermafsen stellt:

Zweige der Madi-Gruppe.

1. Madi am Bahr-el-Djebel (östlich und westlich); 2. Lúbari; 3. Kalliká; 4. Loggo-Stämme; 5. Bréra-Stamm der Amádi am Kibali; 6. Abukája (Bisita und Oigiga); 7. Djodjéri-Stamm der Morú bei Waudi.

In welchem Zusammenhange nun diese Gruppe mit der Westgruppe des Bahr-el-Ghasal-Gebietes stehe, mit welcher sehr grofse sprachliche Übereinstimmung vorliegt, bleibt noch zu erörtern. Jedenfalls stellt unsre Madi-Gruppe im Gebiete unsrer Provinz eine sprachlich von allen übrigen Stämmen und Völkern wohlunterschiedene, kompakte Abteilung vor, der ich im Gegensatz zu der nördlichen Sprachfamilie (Dinka, Bari &c.) den Namen einer westlichen geben möchte.

Das ganze Gebiet dieser Gruppe ist früher enorm reich an Rindern gewesen, und noch heute haben einzelne Gebiete, wie das von Dj. Vatti, grofse und zahlreiche Herden bewahrt. Im allgemeinen aber ist der Viehstand durch die Razzien von Makraká aus ziemlich auf Null reduziert worden: brachte man doch von mancher Expedition 6- bis 8000 Rinder mit, die natürlich in kürzester Zeit verschleudert wurden. Um so blühender hat sich der Ackerbau gestaltet, und zu den früher ausschliefslich kultivierten Talabún (Eleusine) und rotem Sorghum nebst Sesam ist jetzt noch die grofskörnige weifse Durrah von Makraká getreten, die ein ausgezeichnetes Mehl liefert und wohl ursprünglich von Norden eingeführt worden sein mag. Dafs Cucurbitaceen, Helmia bulbifera, Lubien, Hibiscus u. dgl. auch hier viel kultiviert werden, brauche ich kaum zu erwähnen. Interessant ist, dafs auf Dj. Vatti ausgezeichnete Yams gezogen werden.

Völlig neu aber war mir eine aus Lúbari nach Djánda gebrachte und jetzt hier viel kultivierte sparrige Pflanze mit graugrünen lanzettlichen Blättern, welche nach Art der Erdäpfel an einer Wurzel bis 40, 10—12 cm lange, 2—3 cm in Durchmesser haltende Knollen mit dünner, weifser Schale trägt; gekocht gibt sie ein sehr gutes Gemüse ab. Man nennt sie „lombo“, pflanzt sie hier zu jeder Jahreszeit sowohl aus Stengelstücken als aus Knollen, und hat nur darauf zu achten, dafs zwischen den einzelnen Pflanzen, die etwa 70—80 cm hoch werden, genug Raum für den Wuchs der Knollen bleibe.

Dafs für den Ackerbau die meteorologischen Verhältnisse äufserst förderlich seien, ist unbestreitbar: eine sehr scharf ausgesprochene doppelte Regenzeit, reiche Niederschläge, Grundwasser und stets durchfeuchteter Boden, kühle Temperatur, nie mangelnde Bewölkung — alle wirken hier zusammen. Was die niedere Temperatur vermag,

zeigten am besten die Liebesäpfel (Solanum lycopersicum), welche hier so grofs werden, wie auf den gesegneten Inseln des Ägäischen Meeres, während sie im heifsen Tieflande wie am Flufsrande des Bahr-el-Djebel höchstens die Gröfse einer Nufs erreichen. Auch der Tabak, von welchem beide Arten gebaut werden, entwickelt sich zu bedeutenderen Dimensionen.

Für den Sammler mufs Djánda zur Frühjahrszeit ein rechtes Paradies sein. Obgleich der Regen nie aufhören wollte und hohes Gras die Jagd sehr beschwerlich machte, gelang es mir doch in kürzester Zeit ziemlich viel mir Neues sowohl an Säugetieren als an Vögeln zu sammeln, nicht zu gedenken einer Menge seltener Arten wie Myrmecocichla nigra, Elminia Teresita, Lanius gubernator, Pentholaea clericalis, Circaëtos zonurus, Bubo capensis und andre. Auffallend reich waren die Schlangen vertreten in meist kleinen, den Colubrinen zugehörigen Arten.

2. Das Kakuák- und Fadjelú-Land.

Der Rückweg von Djánda nach Norden führte neuerdings über Korohé, das wir im stürmischen Regen erreichten, und meist durch Steppenland mit mehreren gröfsern Wasserläufen, wie Chor Kimil und Chor Kémbe zu der kleinen Station Langómeri, neben welcher die nackten Wände von Hügel Kassa schroff aufragen. Das Land ist gut bestellt und soll sehr fruchtbar sein. Die zu den Kakuák zählende Bevölkerung ist zahlreich und wohnt in zerstreuten dornumhegten Gehöften, deren Hütten durch die Niedrigkeit der Wände und die kleine Thür an die Tokuls der Bari erinnern; im Innern jedes Gehöftes findet sich Tabak gebaut und die Dornenzäune sind von zwei Arten Phaseolus überrankt. Die Frauen, von mustergültiger Häfslichkeit, waren gerade dabei, auf den umliegenden Felsplatten Eleusine-Korn auszuklopfen, während grofse Haufen von Hyptis zum Trocknen in der Sonne lagen und würzige Düfte verbreiteten. Ein Ausflug in die Eleusine-Felder, um das Treiben der zahlreichen Zwergpapageien (Agapornis pullaria) zu beobachten, wird mir unvergefslich sein: an den Halmen kletterte ein Vögelchen, das mir fremd schien, und bald war der Fremdling mein — die erste Certhia aus Nordostafrika, da weder Rüppell noch Heuglin ihrer Erwähnung thun. Auch ein Junges der seltenen Myrmecocichla nigra wurde erbeutet, und die Wasserpfützen lieferten einen neuen Triton. Eine Menge sehr kleiner Frösche mit sehr grofser Stimme machten sich hier bemerklich.

Ein beinahe schnurgerader Weg, eine avis rarissima hierzulande, führt von den pittoresken Felspartien von Langómeri, wieder ins Jeï-Thal, dessen Boden ein mit vielem gelben Sande gemischter, sehr feuchter Alluvialthon ist. Die Bewaldung ist eine recht sparsame, dafür sind die Wegseiten mit arg schneidenden Cyperaceen reichlich gesegnet. Der Jeï ist an der Übergangsstelle bei ca 8 m Breite 4 m tief, und man hatte deshalb hier eine Brücke improvisiert; wie aber die Träger mit den Lasten auf dem Kopfe da hinübergekommen, ist mir noch jetzt unklar. Wir zogen alle das allerdings unangenehm kalte Schwimmbad vor, und bald plätscherten eine Menge von braunen und schwarzen Gestalten im Flusse, den sehr zahlreichen Krokodilen zum Trotze. Gleich darauf ist noch ein Chor zu passieren, der bei 4 m Breite auch über 2 m tief ist; die Brücke war jedoch so respektabel, dafs wir, um die auf ihr Werk stolzen Baumeister nicht zu betrüben, samt und sonders wohlgemut darüber krochen. Station Vätako, die am Aufstiege gelegen, ist ein recht miserabler, schlecht gehaltener Ort, wo wir zwei Tage wie Gefangene verlebten, da das grofse Fest (Id-el-Kebir) die Abreise nicht gestattete und der ewige Regen nicht erlaubte, die elenden Hütten zu verlassen. Die Neger brachten uns hier ganze Familien von Golunda pulchella, einer prächtigen, äufserst zutraulichen Maus, welche ohne weiteres Futter annahm und schon dadurch bewies, dafs sie sich gut für den Käfig eigne. Gewöhnlich hatten die Weibchen 3—4 Junge mit sich, gerade so streifig wie die Eltern, nur etwas rostgelber gefärbt. Zum Sammeln und zur Jagd ist übrigens hier kein Ort, weil ringsumher alles abgeholzt ist und selbst die Ufer des Jeï nur einzelne Hochbäume aufweisen. Wir waren demnach froh, uns wieder in Bewegung setzen zu können, und als wir nach einem bösen Marsche durch Regen und Schlamm am Chor Jémbe, einem bedeutenden Zuflusse des Jeï, genächtigt hatten, wandten wir uns durch lichten Wald, in welchem Xeropetalum blühte, zu Chor Kóbbo, welcher an beiden Ufern von sehr breiten, sumpfigen Inundationsflächen eingefafst ist und seine über Felsen brausenden Wässer ebenfalls zum Jeï führt. Aus zwei abgehauenen Bäumen, die man über den Chor geworfen und deren Astwerk teilweise zusammengeflochten hatte, war eine Brücke konstruiert, die sich in etwa 5 m Höhe über dem schnell fliefsenden, 12 m breiten und 3,50 m tiefen Wasserlaufe schaukelte. Die sumpfigen Gelände am jenseitigen Ufer waren buchstäblich bedeckt von einer der europäischen Parnassia palustris zum Verwechseln ähnlichen Pflanze. Ein nicht langer Marsch führte von da durch hügelige Steppe und sumpfige Gehänge zur Station Rimo, unsrem Hauptorte im Kakuák- und Fadjelú-Lande.

Ein äufserst weitläufiger Komplex, fern voneinander liegender Gehöfte und Seriben, umringt von Feldern und Saaten, bilden den Ort, welcher das Zentrum eines wahren Babels von Stämmen ist: Kakuák in Süd und Südost, Fadjelú in

Nord- und Südwest, Mundú in West, eine Kolonie vom Flusse her eingewanderter Bari ein wenig überall und die wahren Márschia in Rimo selbst. Die Kultur und der Anbau des Landes sind nicht wesentlich von denen anderwärts verschieden, nur finden sich viele, jedoch sehr vernachlässigte Bananen angepflanzt. Der Chor Géli mit seinen sumpfigen Ufern würde einen ausgezeichneten Platz zum Reisbau abgeben, daran hat aber natürlich noch niemand gedacht. Baumwolle gedeiht ganz vorzüglich. Rimo hat in letzter Zeit viel von Elefanten zu leiden gehabt, welche nachts hereinkamen und die Saaten arg mitnahmen. Ganz auffällig ist das völlige Fehlen aller Geier auf der bis jetzt von uns durchgangenen Strecke und wohl nur durch die Abwesenheit von Schlachtvieh zu erklären, da die wenigen Ziegen gewifs kaum den Menschen genügen. Auch der sonst so sehr häufige Milvus Forskalii ist hier nicht gerade häufig. Im schönsten Gefieder fand sich dagegen (im Oktober) Elanus melanopterus, der im September hier ankommt, brütet und im Februar oder Anfang März wieder nach Norden zieht. Ungemein häufig fanden sich auch Penthetria macroura und Euplectes flammiceps im schönsten Kleide.

Bevor wir mit Rimo dem Kakuák- und Fadjelú-Lande den Rücken kehren, mag es am Platze sein, einen Rückblick auf diese Stämme und ihre Stellung zu den umwohnenden Völkerschaften zu werfen, um so mehr als Fadjelú bisher nie betreten worden war und unsre Reise die erste durch dieses Gebiet ist. Das Volk der Bari, zu welchem beide gehören, zerfällt in folgende acht grofse Unterabteilungen.

Zweige der Bari-Gruppe.

1. Bari (östlich und westlich vom Flusse), 2. Fadjelú; 3. Kakuák; 4. Márschia; 5. Njámbara; 6. Liggi; 7. Mandári; 8. Schir.

Alle die genannten bilden ein scharf von den nachbarlichen Stämmen geschiedenes Ganze geeint durch gleichen Habitus, gleiche Sitten, gleiche Sprache. Wohl findet man unter den Bergbewohnern, den Kakuák und Fadjelú, weniger jene langschüssigen Gestalten, welche bei den Tiefland-Bari noch so häufig vorkommen; wohl schwankt bei jenen die Hautfarbe in gröfserer Weite zwischen dunkelbraun und rotbraun, während die Schir zum Beispiel eine sehr gleichmäfsige, etwa Nr. 42 der Brocaschen Farbentafel entsprechende Färbung aufweisen — allen gemeinsam aber ist der Schädel so eigen geformt, dafs man ein Mitglied dieser Gruppe unter Hunderten von Negern sofort erkennen mufs. Durch starke Zusammendrückung der Schläfengegend gerade vor den Ohren werden die Scheitelbeine nach unten und innen einander genähert und daraus folgt eine bedeutende Erhebung des Schädels gerade längs der mittlern Naht — eine so eigne Gestaltung, dafs schon sie zur Charakteristik dieser Gruppe hinreicht. Es ist hier nicht der Ort, das gesammelte anthropologische Material zu besprechen, noch habe ich, da die Bari vielfach besprochen worden sind, hier des weitern auf die Sitten und Gebräuche einzugehen; — nur soviel sei bemerkt, dafs die Sprache der genannten acht Stämme eine völlig einheitliche ist, abgesehen vielleicht von dem einen oder andern Worte, das von den jeweiligen Nachbarn importiert wurde. Merkwürdigerweise gilt dies auch für die Njámbara, obgleich gerade diese im Zentrum der ganzen Gruppe wohnen und demnach dem Kontakt mit Fremden doch weniger ausgesetzt waren. Der Einflufs Fremder wird bei den Kakuák und Fadjelú sichtbarer; im Gegensatze zu den ledergeschürzten Bari- und Mandári-Frauen sieht man bei jenen die Laubbedeckungen der Makraká-Stämme adoptiert, stets aber unter Konservierung der breiten Schwänze aus Baumwollenfäden. Auch Ohrringe werden im Westen von beiden Geschlechtern mit Vorliebe getragen, während man solche am Flusse nur selten sieht. Ganz vereinzelt wurden bei Kakuák-Frauen Quarzkegel in der Unterlippe beobachtet. Es mag ferner der Erwähnung wert sein, dafs, während die eigentlichen Bari, die Schir und Mandári in festen Dörfern wohnen, welche, einmal etabliert, nicht mehr gewechselt werden, ihre westlichen und südlichen Stammverwandten nomadischer sind und ihre Wohnstätten von Jahr zu Jahr zu verlegen lieben.

Eine Sonderstellung unter dieser Gruppe nehmen die Márschia ein, welche in und um Rimo wohnen und ein kleines, wenige Seelen zählendes Völkchen bilden. Im Äufsern genau dem Bari-Typus entsprechend, von sehr dunkler Hautfarbe, erscheinen sie als die Reste eines gröfsern Stammes, der im Laufe der Zeiten zersprengt wurde. Sie nehmen heutzutage unter ihren Verwandten eine Art Privatstellung ein, verheiraten sich untereinander oder mit Mädchen andrer Stämme, die sie erkaufen und sind sehr geschickte und fleifsige Eisenarbeiter.

An der in einem Kranze von Bananen gelegenen Hauptseriba Rimo vorüber, wo 10—15 Danagla hausen, steigen wir zwischen Gehöften zum Chor Géli nieder, einem Tributär des Jeï, und überschreiten ihn auf schwankem Baumstamme, da seine Tiefe 2—2½ m bei 10 m Breite beträgt. Eine Stunde verging, ehe das Gepäck und die Leute hinübergeschafft waren und wir durch einen dichten Cyperaceen-Gürtel zu dem Dorf Mága aufstiegen, eine Morú-Enklave im Fadjelú-Gebiete.

Unmittelbar an das Dorf schliefst sich eine sehr sumpfige Niederung, Dánge genannt, welche etwa 1 m tiefes Wasser hält und in eine Wildnis von hohem Grase, Strauch und Buschwerk ausläuft. Chef Wodas Gehöftenreihe Wándi bildet hier die Grenze des Fadjelú-Landes gegen die eigent-

lichen Makraká, deren erstes Dorf Póro ein äufserst wohnliches Aussehen hat. Prachtvolle Colocasien, Maniok und Helmia sowie sehr viel Tabak fallen unter den Kulturen auf. Drohender Regen zwang uns, schon Chef Bánduas Dorf Abutú zum Nachtquartier zu wählen, ein grofses Dorngehege mit 12 Hütten und ebensoviel Kornbehältern, woraus folgerecht die Zahl der Frauen auch auf 12 berechnet wird. In der Mitte des Gehöftes liegt ein sauber gehaltener, zum Verrichten der häuslichen Arbeiten und zum Tanz bestimmter Platz, dessen glatter roter Thonboden fest gestampft ist; die Hütten, bedeutend geräumiger und gröfser als die der Fadjelú, tragen ein glockenförmiges Dach und zeigen statt der Umwallung in Lehm schachbrettähnlich gemusterte Strohmatten, wie wir das früher bei den Leuten von Bufi fanden. Die Dornenhecke war von Bohnen überwachsen, deren eine mit schwarzen Samen prodigiös fruchtbar erscheint, da jede Hülse zwischen 15 und 17 Samen enthält. Yams werden im Gehöfte selbst gebaut. Von Haustieren waren nur Ziegen, Hunde und Hühner zu sehen. Die ersteren sind schlankgestreckte Tiere, ziemlich hochbeinig mit glatter Nase und ohne Brustbehang, meist weifs oder braun; sie sollen sehr fruchtbar sein. Die Hunde sind klein, von sehr gedrungener Gestalt mit anfrechtstehenden Ohren und hochgetragenem, am Ende eingeringelten Schwanze, meist semmel- bis ledergelb. Die Hühner sind klein und sehr bunt gezeichnet.

Da der Chef des Dorfes durch den Stofs eines Büffels in den Oberschenkel verwundet, nur mühselig umherhinken konnte, lag das Zepter in den Händen seiner ersten, sehr redseligen Frau, die ganz prächtig zu kommandieren verstand. All die ziemlich nackten Schönen, mit Massen von Eisen und sehr wenig Laub bedeckt, erwiesen mir die Ehre besonderer Aufmerksamkeit, namentlich aber war es eine alte Frau, die mich den andern „erklärte". So unbegreiflich wie dies anfangs schien, sobald erklärte sich die Sache, als mir gesagt wurde, die Tochter jener alten Frau habe sich unter den von mir im Vorjahre zu Amádi in Freiheit gesetzten Sklavinnen befunden und sei zu ihrer Mutter zurückgekehrt. Vor den Hütten lagen auf Strohtellern Massen einer etwa 5 cm langen Raupe, die im Feuer von den Haaren gereinigt und leicht angesengt als vorzügliche Speise gilt.

Der Buschwald um Abutú trug deutliche Spuren einer recenten Elefanten-Passage, gerade nicht zum Vorteile unsrer Strafse, die von Dorf Mábla aus von Gehöft zu Gehöft, von Dorf zu Dorf zieht. Ein ähnlicher Anbau ist mir nur in Ugánda vorgekommen, und die Ähnlichkeit mit dem genannten Lande wird durch den Feldbau noch vermehrt. Weithin strecken sich Felder voll süfser Bataten, meist der weifsschaligen Art angehörig; Maniok steht überall, Bananen und Tabak werden hier wie dort reichlich gepflanzt und sogar die roten Amaranthen und Canna indica fehlen nicht. Freilich ist die Hüttenform eine andre, mehr an die rechten Njamnjam erinnernde. Um eine Brücke zu finden, denn es scheint die Leute lieben das Wasser nicht, waren wir nahezu vier Stunden vom Dorf gezogen und hatten uns des Vergnügens erfreut, die Bekanntschaft unzähliger kleiner Ortchefs zu machen, waren auch am Ende glücklich an Chor Bándama gelangt und hatten diesen auf einer wunderbar einfachen Brücke aus zwei Rankenseilen gekreuzt, da beschlossen die Weisen des Zuges auf einmal im Dorfe Rémbeta zu bleiben. Das Dorf war sauber, die Leute freundlich, der Anbau reich — ich fand hier das hübsche Solanum Ugándas wieder, dessen rote Kirschfrüchte so verlockend aussehen und so häfslich schmecken —, wären wir aber geblieben, so hätten wir morgen nicht Kabajéndi erreicht und einen Tag nutzlos verloren. So wurde denn der Weitermarsch beschlossen.

3. Kabajéndi und die Makraká.

Bis zu Chor Námbia, nahe welchem Eisenerze zu Tage stehen, ist das Land noch bebaut, dann aber kommt ein Stück Wildnis, das an Wirre und Dichtigkeit der Vegetation seinesgleichen sucht. Oft wird einem der Atem benommen in all dem Grase und Strauchwerk. Ein fürchterlicher Lärm aus dem hohen Gestrüpp belehrte uns, dafs die Eingebornen auf der Büffeljagd seien mit Netzen und Speeren, wie hier üblich. Von Chor Kúrpio an folgen wieder Gehöfte und Sorghumfelder, und als Seltenheit begegnet uns hier eine breite, völlig flache Gneifsplatte, die sich quer über den Weg schiebt. Erst spät am Nachmittage kreuzen wir den bedeutenden Chor Au mit gutem klaren Wasser und gelangen aufsteigend zu Chef Barafiós grofsem Dorfe Ekúdeli, wo wir bei strömendem Regen einzogen. Der Chef, welcher uns bewillkommnete, verschwand unmittelbar darauf, vermutlich um sich dem Ansinnen zu entziehen, er möge Träger stellen. So hatten wir denn, nachdem ein diluvialer Regengufs uns erfreut, eine Quantität unsrer Sachen für spätere Weiterbeförderung zurückzulassen und unsre Schlammpartie wieder aufzunehmen, die über Chor Tórre, einem bösen Sumpfgerinne, uns zunächst nach Ondebíri brachte.

Chef Gigo, ein alter graubärtiger Herr von hoher Figur mit sehr zierlich arrangierten Flechten und spitzem, verklebten Kinnbarte, ein selbst hier berühmter Trinker, war von 15 stämmigen, laubgeschürzten Schönen umgeben, die ihm wohl manchmal zu schaffen machen dürften. Auch hier wieder fiel der starke Haarwuchs auf, welcher die Makraká von ihren Nachbarn unterscheidet: sowohl Männer als Frauen sind damit gesegnet und benutzen dies, um

durch sorgfältiges Arrangement von kleinen Flechten und Zöpfen und Dichten derselben mit Fett, Harzen und rotem Eisenthon ganz erstaunliche Frisuren und Effekte hervorzubringen. Makraká-Frauen mit aufgelöstem Haare erinnern lebhaft an Abessinierinnen, wie man sie in Gadaref zu sehen bekommt. Nach kurzem Marsche im hohen Grase wurde endlich die von Makraká Ssugáïre heraufkommende Strafse erreicht und zwischen früher kultivierten, jetzt in der Ruheperiode befindlichen Feldern eine Menge von Wasser- und Schlammrinnen gekreuzt, bis wir gegen Mittag die Station erreichten, empfangen von musizierenden Njamnjam, singenden Makraká, schrillenden Bariweibern und den Einwohnern des Ortes, ein Schauspiel, zu welchem die grüfsend aufmarschierten, indischen Elefanten das ihrige beitrugen.

Weithin dehnen sich die Seriben von Kabajéndi, zwischen welchen weite Räume dem Anbau gewidmet sind; jetzt aber, wo gerade eine Erschöpfungsperiode des Bodens dessen Ruhe und anderweitigen Anbau bedingt, ist das Land überall mit kurzem Grase bedeckt. Bäume sind spärlich vorhanden, da die starke Bevölkerung zunehmende Entholzung im Gefolge hat. Wasser ist in Chor Ménse reichlich vorhanden, jedoch von Eisen rötlich gefärbt und stark danach schmeckend; man gräbt deshalb in geringer Entfernung vom Chore Gruben und zieht zum Trinken das ihnen entstammende, kalte Wasser vor, das indessen eine weifslich-trübe Farbe hat und immer noch stark nach Eisenoxydul schmeckt.

Der Anbau ist der gewöhnliche; in den Gärten der Beamten gedeihen Zitronen, süfse Limonen, Papaya, Feigen und Anona ganz gut. Alle sind von Ladò eingeführt. Sonderbarerweise wollen die Granatäpfel, obgleich prächtig grün, grade in Ladò keine Früchte tragen, ein Umstand, welchen ich auf zu reiche Bewässerung zurückführen möchte. Ganz vorzüglich gedeihen Zwiebeln und Wassermelonen. Baumwolle haben wir dieses Jahr zum erstenmale angepflanzt und von 2 Oeka Samen circa 20 Kantar gute Baumwolle erzielt, ein Versuch, der gewifs zur Fortsetzung der Kultur aufmuntert. Jetzt sollen Reis und Indigo an die Reihe kommen.

Kabajéndi wurde vor ungefähr 20 Jahren von Leuten Debonos eröffnet, welche von der Joï-Station Atrusche herüberkamen und sich zunächst weiter nördlich im Abukája-Lande etablierten, von wo sie, durch die Termiten vertrieben, nach der alten Station Fadlallah am Embe-Flufs zogen. Von da endlich wurde die Station des erschöpften Bodens halber im Jahre 1877 hierher verlegt, ohne dafs man auf das schlechte Wasser Rücksicht nahm. Die Bevölkerung bilden meist Makraká und Bombé, doch auch Abukája und wenige Morú und Mundú. Bari (von Ladò) existieren in kleinen Kolonien wie überall in der Provinz. Die rechten Sandeh (Njamnjam) sind augenblicklich sehr zahlreich, weil Sultan Uándo, Mbios Bruder, durch die Gewaltthätigkeiten Rafaï Agas vom Bahr-el-Gasal vertrieben, hier eine Zuflucht gesucht hat und mit all seinen Leuten sich bei uns anzusiedeln wünscht.

Ich habe ihm die leeren Terrains südlich von Tomajá angeboten, und schon sind Boten abgegangen, um seine versprengten Leute zu sammeln und hierher zu führen. Neuesten Nachrichten zufolge ist übrigens Mbio selbst, nach über sechsmonatlichem Kriege und nachdem er all sein Elfenbein vernichtet, von Rafaï und Hassan Agas Leuten gefangen worden und befindet sich am Bahr-el-Gasal im Gewahrsam, wodurch meine diesmalige Reise — ich war auf dem Wege zu ihm — bedeutend gekürzt wird. Schade um den tapferen Krieger!

Uándo, aus Dr. Schweinfurths Buche genügend bekannt, ist ein athletisch gebauter, dicker Geselle von sehr dunkler Farbe mit völlig glattgeschorenem Kopfe, während doch sonst die Njamnjam viel auf ihre Frisuren halten. Als einzige Bekleidung trägt er die Rokko-Hose der Monbuttu. Mit ihm kamen drei seiner vierzehn Söhne, alle im stattlichen Fellschmucke der Sandeh und die hohen Strohhüte mit Papageienfedern verziert auf dem Kopfe. In ihrem Gefolge befinden sich natürlich die unvermeidlichen Hornbläser mit ihren aus einem grofsen Elefantenzahne gefertigten und mit Leopardenfellen zierlich bekleideten Riesenhörnern und Tromben.

Am Chor Ménse, welcher dicht neben der Seriba zum Tórre fliefst, tummeln sich eine grofse Menge von Süfswasserkrabben (Telphusa), äuserst komische, hurtige Gesellen, die, wenn man sich ihnen nähert, ganz ernsthaft die Scheeren-Arme drohend aufrichten, dann aber in aller Eile seitwärts sich abtrollen. Die Makraká nennen sie ngenne und essen sie — wie alles Efsbare. Nicht weit davon fand ich eine kleine, hübsche Schlange, die mir schon in Ladò, Fatiko, Lattuka und Fauvera aufgestofsen war, freilich immer nur einzeln; es ist Typhlops Schlegelii, früher nur von Mozambique bekannt, und scheint dies zierliche Tier demnach in Zentralafrika weit verbreitet. Auch der im Dinka-Gebiete so häufige Georhychus spec. wurde mir in mehreren Exemplaren gebracht; die hiesigen schienen etwas gröfser und dunkler grau zu sein. Als häufigster Vogel zeigte sich Spermestes cucullatus, welcher in den hohen Strohdächern nistet und hier Lagonosticta zu vertreten scheint. Eine grofse der H. Guerini nahe stehende Hyphantornis ist jedenfalls neu. Längerer Aufenthalt hier dürfte manches Gute einbringen. Die ganze Umgegend wird von Elefanten arg mitgenommen; nach übereinstimmenden Angaben der Neger soll vor kurzem ein Weibchen

geworfen und mit dem Jungen sechs Tage lang ein Feld okkupiert haben, dann aber friedlich abgezogen sein.

Haben wir uns in den voranstehenden Zeilen häufig des Namens Makraká bedient, um das so eigenartige Volk zu bezeichnen, welches sich zwischen die nördlichen Stämme geschoben, so bleibt hier zu erwähnen, dafs dieser jetzt allerseits acceptierte Name nicht der ursprüngliche, sondern ein an Menschenfresser sich knüpfender Spottname ist, welchen die ursprünglichen Bewohner des Landes den kannibalischen Eindringlingen beilegten. Vor etwa vier Generationen verliefsen nämlich die vier Sandeh-Stämme der Iddio, Bongbé (Bombé), Apágumba und Abángminda, der Bedrückungen ihrer eignen Chefs müde, ihre fern in Westsüdwest gelegene Heimat und bahnten sich, durch den Schrecken unterstützt, welchen ihre Anthropophagie verbreitete, ihren Weg gegen Nord. Wie sie viel weiter östlich ins Fadjelú-Land dringend von dort zurückgeworfen worden, wurde oben erwähnt. Sie siedelten sich nun in ihren jetzigen Wohnsitzen an und breiteten sich schnell genug aus. Die beiden letztgenannten Stämme, die Apágumba und die Abángminda, welche aufser dem Sandeh noch ein eignes Idiom sprachen, verschmolzen, da sie numerisch kleine Stämme, mit den Bongbé und den Sandeh Uándos. Die Bongbé dagegen und die Iddio bewahrten mit ihrer Existenz als Stämme auch ihre Stammeseigentümlichkeiten und bilden heute, jene unter ihrem eignen, diese unter dem Namen „Makraká", durch ihren Fleifs und ihre Zuverlässigkeit geschätzte Glieder unsrer Bevölkerung. Sämtliche in der Provinz „Makraká" ansässige Iddio (Makraká) zerfallen in 10 je von einem erblichen Chef geleitete Unterabteilungen, deren Namen folgen:

1. Akbaiá; 2. Ndábiri; 3. Rembeté; 4. Uámberi; 5. Bondua; 6. Agbatú; 7. Mbédimo; 8. Abate; 9. Akudeli; 10. Avúngodi. Diese Abteilungen zerfallen wiederum in viele kleinere Divisionen (die Agbatú zählen deren acht), geleitet von ebenfalls erblichen Chefs, aufserdem aber hat noch jedes Dorf seinen von dem Distriktschef ernannten Vorsteher, der von seinem Vorgesetzten auch abgesetzt werden kann. Ein allgemein anerkannter Hauptchef existiert bei den Iddio nicht. Streitfragen werden von den Ortschefs und Fragen von weittragender Bedeutung von den grofsen Chefs entschieden. Ob zwischen unsren Iddio und den weit in Südwest wohnenden noch andre Beziehungen obwalten als die gleicher Abstammung, vermag ich nicht zu entscheiden. Die Iddio-Makraká sind noch heute ein rüstiges Jägervolk, haben aber im Lauf der Zeiten dem Ackerbau einen bei andern Stämmen kaum gesehenen Aufschwung gegeben; die aus ihrem Lande mitgebrachten Kulturpflanzen bilden noch heute ein Hauptmoment in ihrem Anbau. So sind es zwei Pflanzen besonders, welche für Njamnjam-Dörfer geradezu charakteristisch sind: die Colocasie und der Maniok. Im ganzen Bereich unsres Gebietes finden sich die genannten nur in Ugánda und bei den Sandeh-Stämmen in extensiver Kultur, und wo sonst man ein paar solcher Pflanzen beobachtet, läfst sich gewöhnlich deren Herkunft sofort angeben.

Versuche, die Makraká zur Viehzucht anzuleiten, haben nur dazu geführt, dafs sie die ihnen gegebenen Kühe möglichst bald aufafsen. Efsbar ist für den rechten Makraká überhaupt alles, was sich bewegt, vom Elefanten bis zur Steppenkatze, vom stattlichen Python zu den fetten Insektenlarven im Mulme verrotteter Bäume. So haben denn auch unsre Träger unterwegs die aus gespaltenem Rohr geflochtenen Mausefallen am Arme hängen, und kaum sind im Nachtquartier die Lasten niedergelegt, so ist jeder eifrig darauf bedacht, seine Fallen zu stellen. Dafs die Makraká, obgleich sie vielfach Frauen aus andern Stämmen heiraten, doch treu die Sandeh-Eigenheiten, den Habitus, die Sitten beibehalten haben, wurde schon angedeutet. Auch von der aufsergewöhnlich reichen Haarentwickelung wurde schon gesprochen. In den Dörfern fanden wir hier und da die Bamogih, die sauberen Thonhütten, für Knaben wieder.

Haben nun die Makraká-Iddio alle ihre Besonderheiten so treulich gewahrt, so fällt um so mehr der Unterschied auf, welcher zwischen ihren und den Frauen ihrer Stammverwandten, der eigentlichen Sandeh, sich geltend macht. Während nämlich die Frauen dieser von äufserst zurückhaltendem, schüchternen Wesen sind und beim Betreten eines Dorfes kaum sichtbar werden, während sie von ihren Männern hoch gehalten, doch aufser ihren häuslichen Funktionen keine weiteren Berechtigungen haben, sind die Makraká-Frauen die Herren im Hause und kommandieren ihre Gebieter nach Belieben. Betritt man ein Dorf, so werden zunächst die Frauen, meist hohe, sehr kräftige Gestalten, sichtbar, und man wird bald gewahr, dafs sie es sind, welche sogar in Dorfangelegenheiten das Wort führen. Sie sind übrigens gute, fleifsige Arbeiterinnen und an ihre Männer äufserst anhänglich. Auf das Familienleben einzugehen mufs ich verzichten, obgleich da viele interessante Gebräuche herrschen; Dr. Junker, welcher lange hier geweilt, wird jedenfalls dies alles erschöpfender und gründlicher behandelt haben, als ich es nach 3 Tagen Aufenthalt je vermöchte. Es mag deshalb genügen, schliefslich zu bemerken, dafs die Sprache der Makraká-Iddio nicht wesentlich von derjenigen der andern Sandeh abweicht, obwohl für einzelne Pflanzen und Tiere andre Namen gegeben wurden; dafs die Liebe zur Musik und die leidenschaftliche Pflege derselben hier und dort dieselben, dafs endlich die vielen

Zauberpraktiken ganz dieselben seien. Auch ganz vorzügliche Schmiede und Eisenarbeiter finden sich unter den Makraká; ihre Messer können in Eleganz der Form und Feinheit der Drahtarbeit als musterhaft gelten.

4. Durch das Land der Abaká nach Gósa.

Von Kabajéndi wandten wir uns durch sehr hügeliges Land, in welchem mehrere ziemlich hohe Gneifskuppen liegen, nach dem hübschen, kleinen Dorfe Mindí, neben welchem ein hoher Hügel erwünschte Aussicht über die Reihen der Abukája-Berge im Norden bot. Der Ortschef war ein intelligenter Mensch und ermöglichte es uns, verschiedene Namen für die Berge zu konstatieren, während die Njamnjam sonst sich gewöhnlich damit begnügen, den Berg nach dem nächst wohnenden Chef zu benennen, z. B. Mbia Maloguma: der Berg des Maloguma. Grofse Flächen Landes liegen auf der nächsten Strecke brach, da die Wechselwirtschaft hier immer gleich auf ein paar Jahre ausgedehnt wird. Hier finden wir auch wieder Felsgeschiebe, und am Abhange eines solchen fliefst Chor Hórô in dichten Schilfmassen versteckt. Er bildet die Grenze zwischen den Makraká und den Abaká, welche, wie es scheint, nicht immer gute Freunde sind. Eine beinahe baumlose, mit feinem Grase bestandene Ebene leitet am Fufse des Hügels Bádia zu Chor A'sa, einem klaren Gebirgsbache, der gerade an der Übergangsstelle einen kleinen Wasserfall bildet. Sein Wasser ist ausnahmsweise nicht eisenhaltig und gewährt nach den Mineralwässern der letzten Tage eine wahre Erfrischung. Wenige Minuten hügelaufwärts führen zur kleinen Station Tomajá, so genannt nach dem Chef der hiesigen Abaká.

Es mag übrigens gut sein, gleich jetzt zu bemerken, dafs seit Dr. Junker hier arbeitete, nahezu alle von ihm genannten Chefs und Niederlassungen ihre Stelle verändert haben, mit Ausnahme solcher natürlich, die wie Wandi, Kabajéndi, Rimo und Ndirfi feste Etablissements geworden sind.

Der Wechsel des Terrains in Tomajá, Felsen und Wald, Wiesen, so weit dieser Ausdruck in Afrika zulässig, fliefsende Wässer und Randgebüsche machen den Platz zu einem reichen Fundort für den Sammler und nicht wenig neue Vögel wurden hier zum erstenmale bemerkt, unter ihnen eine prachtig samtschwarze Witwe und eine neue schon in Djánda gesammelte äufserst zierliche Taube. Auch kleine Quadrupeden sind zahlreich. An den mit Moospolstern bekleideten Felsblöcken im Chor A'sa safsen zu Hunderten schwarze, Clausilien ähnliche Gehäusschnecken zweier Arten, denen merkwürdigerweise allen die Spitze des Gewindes fehlte. Unter zweihundert und mehren, die ich in Händen hatte, gelang es mir nicht, ein unversehrtes Exemplar zu erlangen. Von den Einwohnern wurde niemand sichtbar, da wie späterhin Chef Ansea mir klagte, gerade die Abaká von Tomajá etwas unbändiger Natur sind.

Man hatte behauptet, dafs Station Kudúrma weit entfernt sei, so dafs wohl zwei Tagesmärsche erforderlich sein würden, um dorthin zu gelangen. Wir trommelten demnach schon zeitig unsre Träger zusammen und stiegen bei ziemlicher Dunkelheit mit dem dräuenden Kometen über unsren Häuptern den sehr steilen Abstieg hinunter, welcher zu dem in Sorghumfeldern versteckten Chor Andje führt. Ebenso steil und jäh ist der Aufstieg. Auf dem langen Hügelrücken hinziehend, dessen Felstrümmer dicht mit weifsen und gelben Flechten bekleidet sind, genossen wir eine weite Aussicht über das hochgewellte, gesegnete Land mit seinen vielen Hochhügeln, deren nackte Rücken wie Festungen aus dem grünen Laubwerk herausstehen. Tief unter uns von wallenden Nebelschleiern verdeckt, die oft Seen gleichen, liegen in Terrainfalten die Dörfer der Eingebornen inmitten ihrer Kornfelder. Die frische, kühle Morgenluft, das Parfüm der Pflanzen und des hier stellenweise niedergebrannten Grases, schallender Vogelgesang, die leuchtenden, goldigen Tinten des Sonnenaufganges geben dem Wanderer erhöhte Spannkraft.

Quer über die Steppe hinweg, welche hier und da gleichsam Waldinseln aufweist, richtet sich der Weg auf eine Linie grüner Baumwipfel hin, die von weitem im Niveau des Bodens gelegen, Zwergbäumchen angehörig scheinen. Ein äufserst tiefer Abstieg enthüllt das Wunder eines jener gleichsam in den Boden versenkten Galeriewälder, wie man ihnen im Süden oft genug begegnet. Himmelhoch steigen wie Säulen die glatten Stämme empor, erst in 30—40 m Höhe ihre Kronen entfaltend. Besonders interessant wurde uns diese von Chor Modschua durchflossene Galerie durch das Auftreten von Pandanus, teilweise hoch aufgeschossen seine Wedel zeigend, teilweise riesigem Schilfe gleich dem Boden entspriefsend und den Chor mit undurchdringlicher Hecke umsäumend. Die Hakenzähne der Blätter an den Blatträndern und der Hinterseite des Mittelnerven sind scharfe, der Haut gefährliche Waffen. Während alle Sandeh die Pflanze „boddumó" nennen, heifst sie in Abaká: bakivé und in Mundu: langa. Es mag dies das östlichste Vorkommen der genannten Pflanze sein.

Reiche Sorghumfelder umringen Dorf Langása, eine Bongbé-Ansiedelung, deren Bewohner hinter den Büschen hervorlugen. Eigen ist, dafs man hier zwischen das Sorghum auch Elensine und Hyptis gesäet hat. Im Galeriewalde am Chor Lángu fand ich einen alten Ugánda-Bekannten wieder, den riesigen Baum, welchen man in Kigánda „mpaffu" nennt, und welcher, wenn ich mich recht erinnere, in Camerons Buche unter demselben Namen als

an der Westseite des Tanganjika vorkommend erwähnt ist. In Abaká: obbi, in Mundú: abbi, in Sandeh: mbiri oder mbili, in Makraká: bino genannt, ist der Gebrauch seines wohlriechenden Harzes, die Verwendung seines rötlichen, risselosen Holzes, die Extraktion des roten Öles aus den grünen Fruchthülsen auch hier bekannt. Zwei Exemplare waren grofs, doch nicht so riesig als die von Ugánda.

Der genannte Chor bildet die Grenze zwischen den Gebieten der Abaká und Múndu. Die Galerie am Chor Kráfa, etwa 20 Minuten breit, übertrifft alle bisher gesehenen an Pracht und Fülle der Vegetation; im tiefen Dunkel des Grundes, in welchen kein Sonnenstrahl dringt, wuchern Farne, Calladien, Acanthus und Capparideen um die Wette. In silberweifsen Kaskaden schäumt der Bach über die moosbekleideten Steine, und von hoch oben leuchtet mitunter der weifse Behang von Colobus Guereza durch das dichte Blättergewirr. Nach kurzem Marsche durch die Steppe, in welche all diese Chore eingebettet sind, erreichen wir zeitig genug Chor Aïre oder Ire, ein von dichten Schilfvorlagerungen eingefafstes Gewässer von gelblicher Farbe, an dessen jenseitigem Ufer alles von Glimmer blinkt und glitzert, und nachdem wir zwischen Kulturen aufsteigend, denselben Wasserlauf nochmals gekreuzt, erreichen wir Station Kudúrma, am westlichen Fufse des hohen Hügels Muugo. Ein Ausblick über das Land zeigt dasselbe in allen Richtungen von oft bedeutenden Hügelreihen durchzogen. Einige Minuten nördlich von der sehr hübsch gelegenen Station fliefst Chor Aïre in ganz enger Schlinge gegen Nord; seine Ufer sind von schönem Randwalde eingefafst, in welchem besonders viel Rotang (Calamus secundiflorus) mit grofsen Fruchtrispen auffällt. Die feingefiederten Wedel der in Sandeh: poddu, in Mundú: akká genannten Pflanze geben hier gutes Material zu Flechtwerk, während die ihrer Stacheln entledigten, gespaltenen Stengel zu schönen Schilden geflochten werden.

Hügelige Steppe mit wenig Wald, unterbrochen von vielen sehr versumpften Einsattelungen, deren Drainage eine nördliche ist, führt uns beim Sumpfe Bópara aus dem Gebiete der Mundú in jenes der Abaká, welche sprachlich zu den nördlichen Stämmen rangieren, während die Mundú ein von Süden heraufgedrängter Stamm sind, dessen nächste Verwandten, die Mumberi oder Momi, am Uëlle wohnen. Die Steppe ist durchsetzt von äufserst zahlreichen Felsgeschieben, bald breiten Platten, bald runden Mamelons, gerade wie wir sie weiter nördlich im Mittu-Lande auffanden, bald völlig nackt, bald von spärlicher Vegetation umwuchert. Chor Mékke und Chor Edi sind die beiden bedeutendsten Wasserläufe, denen wir begegnen, beide Quellflüsse des Jalo, jener in nacktem Felsbette, dieser auf gelbem Sande fliessend. Der letztgenannte ist durch einen Baumstamm teilweise überbrückt; für das nicht überbrückte Stück hilft man sich, wie man kann. Der Anstieg spricht sich von hier wieder stärker aus, doch gibt es immerhin noch viele böse Schlammpartien, durch welche man zu waten hat, bis man nach den Brachfeldern unsrer, dicht neben des Landeschefs Seriba erbauten Station Kánga gelangt.

Wir haben in den letzten Tagen viel von Kälte zu leiden gehabt; das Thermometer zeigte früh um 6 Uhr gewöhnlich 15—16° C., eine wahrhaft russische Temperatur für uns an Wärme gewöhnte Tieflandsbewohner. So sitzt denn morgens die ganze Gesellschaft, Schwarze, Weifse und Braune um die Feuer und wärmt sich wenigstens die Hände. Ganz nahe an der Station fliefst Chor Edi, in welchem ein Granitwall eine grofse Schnelle geschaffen. Wo nicht Felsplatten die Vegetation hindern, haben sich breite undurchdringliche Pandanus-Dickichte angesiedelt, in welchen Aulacodus Swinderianus, seines leckeren Fleisches wegen viel verfolgt, häufig vorkommen soll. Auch eine Otter (Lutra) soll weiter abwärts vorkommen; Stücke seines Felles sah ich vielfach bei den Negern. Äufserst häufig ist hier überall die Steppenkatze (F. maniculata), von der ich in einem Tage drei Junge, sämtlich Weibchen, erhielt, allerliebste wüstengraue Tierchen mit wenigen grauschwarzen Streifen und weifsen Pfoten, die trotz ihrer Kleinheit ganz erschrecklich fauchen, wenn man sie berührt. Es wäre interessant, ein Paar nach Europa zu senden und die durch Domestication, Klima und Nahrung in zweiter und dritter Generation sichtbar werdenden Veränderungen zu beobachten. Die europäische Schafstelze war schon ins Winterquartier gerückt.

Chef Ansea, so heifst der Beherrscher der Abaká von Kánga, trägt mit Vorliebe einen schmierigen Fez, sowie einen langen Tibetrock, der vor Alter grün geworden, und weite türkische Beinkleider von einer schwer zu beschreibenden Farbe; zum Hemd jedoch hat er es, obgleich seine Macht weit reicht und viele, viele Neger seinen Befehlen folgen, noch nicht bringen können. Es war demnach unsre erste Aufgabe, seinen äufseren Menschen zu regenerieren, und nachdem dies geschehen, machte er mit seiner hellbraunen Hautfarbe, dem eminent geradlinigen Profile, dem das Gesicht rund umrahmenden, spärlichen Barte und dem klassischen Sudan-Arabisch wahrhaftig mehr den Eindruck eines Landeskindes aus dem Paradiese von Dar Mahas oder Batn-el-hadjr, als den eines Abaká-Fürsten. Seine Seriba besteht aus etwa 40 Hütten mit Kornspeichern und nahezu ebensoviel recht häfslichen Frauen, deren enorme Lippeneinlagen in beide Lippen den Mund zum breiten Schnabel gestalten, was zusammen mit dem in den Hüften schaukelnden Gange recht sehr an die Löffelreiher erinnert. Auch hier trägt man Arsenale von Eisen am Körper.

Ansea will übrigens, da hier der Boden erschöpft, seine Gehöfte in kürzester Zeit an den Meríddi verlegen. Dieser,

ein etwa 20 m breiter, jetzt aber nur zwischen $1/2$ und 1 m breiter Wasserlauf, weiter im Norden Roah genannt, liegt etwa $2^1/_2$ Stunden von hier und ist voll Schilf und Rohr, das in dem roten Eisenschlamme vortrefflich zu gedeihen scheint. Auch der andre Quellflufs des Roah, Rassubá, zeigt diesen Eisenschlamm, zur Vervollständigung der Passage-annehmlichkeiten noch breite Pandanus-Säume. Eisen scheint im Lande sehr viel vorhanden zu sein, denn wir fanden hier als currente Werte aus Eisen gefertigte Pfeilspitzen, welche bei den umwohnenden Stämmen sehr gesucht sind. Im Steppenwalde, welcher die Wasserläufe scheidet, fand sich hier sehr viel Sarcocephalus mit reifen und Vitex mit eben reifenden Früchten. Chor Aóa ist ein andres etwa 30 m breites, gelbmoderiges Schlammbett, von breitem Galeriewalde umringt. Die Passage mufs früher sehr böse gewesen sein, denn man hat versucht, durch Aufhäufen abgeschnittener Gräser eine Art Brücke zu schaffen, auf welcher man immer noch bis über die Knöchel einsinkt.

Bága, unser Nachtquartier, ist jetzt von rechten Sandeh bewohnt, welche gegen das Räubergesindel von Ssabbi einen schweren Stand haben. Abdullahi Abd es-Ssammat, ein unwürdiger Neffe seines hochherzigen Oheims, terrorisiert von seinen Seriben in Ssabbi und Kanna diesen ganzen Landstrich und begnügt sich nicht mit Rauben und Plündern, sondern schneidet zu seinem Privatvergnügen noch den Leuten Hände und Füfse ab. Wiederholte Gräuel solcher Art und die dadurch hervorgebrachte Panik unter den Eingebornen waren es, welche mich hierher geführt, da Reklamationen an die Verwaltung des Bahr-el-Gasal bis jetzt zu nichts geführt hatten, sehr begreiflicherweise, denn dort ist alles Bruder und Kousin.

Wir gingen also von Bága vorwärts, wieder und wieder Steppenland, Chore mit breiten Galerien und Sümpfe mit dem lieben, wollhaarigen Vossia-Grase kreuzend, bis wir Dj. Ngirua erreichten und eine kleine Rast daselbst benutzten, um den Gipfel desselben zu ersteigen. Nach Niedertreten des Grases war die Aussicht weit genug — bis nach Dj. Baginse —, doch stimmen einzelne der Namen nicht recht zu denen von Junker, was wohl daran liegen mag, dafs er, wie es scheint, Njamnjam-Dragomane hatte, ich aber Abaká.

Jenseits Dj. Ngirá liegt hübsch bewaldetes Land, das sich nach dem Issu oder Etju, wie man ihn hier nennt, senkt. Zur Vermeidung aller unnützen Redensarten wird vom Besuch der an jenem Flusse belegenen Zwingfeste der Danagla Abstand genommen und quer durch verbrannte Gehöfte und verwüstete Kulturen im Dorfe Ombámba gehalten. Leute, die ich nach der Seriba entsende, um deren Chef zu berufen, brachten bei ihrer Rückkehr Chef Endaufa, den am meisten Geschädigten, mit, und aus seinen Erzählungen entnahm ich, dafs vor zwei Tagen, als meine Annäherung ruchbar geworden, jene Räuber mit Sack und Pack bei Nacht abgezogen seien und die Seriba nun leer stehe. Dafs sofort Ordres gegeben wurden, zur Sicherung der Grenze hier eine Station zu errichten, ist selbstverständlich.

Das hiesige, äufserst fruchtbare Land gehört Chef Ranga vom Babúckur-Stamme, der in gewisser Abhängigkeit zu dem mächtigeren Ausea zu stehen scheint. Des letztern älterer Sohn beherrscht die Babúckur am Dj. Mogille. Sie sind eine häfsliche Rasse von dunkelschwarzer Hautfarbe, durchbohren die Oberlippe und vielfach die Ohren und sind wegen ihrer Anthropophagie ärger verrufen als selbst die Monbuttu. Von Kulturen wurden Eleusine, süfse Bataten, Colocasien, Yams, Helmia und wenig Sorghum sichtbar. Hütten und Kornbehälter erinnern in ihrer Form an diejenigen der Njamnjam, sind jedoch weniger zierlich. Sprache der Babúckur sowie ihr Aussehen, die überall geübte Circumcision erinnerten mich lebhaft an die Leute von Londú in Kabregas Lande, die ja auch von Westen gekommen sind. Häufig wächst hier eine Sterculia, aus deren Rinde die Abaká einen zu ihren Schürzen dienlichen, groben Rindenstoff zu verfertigen wissen.

Durch Mbios Gefangennahme, sowie die Flucht des Raubgesindels an der Grenze war ein weiteres Vorgehen oder Verweilen nutzlos; mit schwerem Herzen ging es also an den Rückweg. Bis zum Meriddi wurde die alte Strafse eingehalten; von da aber schlugen wir einen neuen Weg ein, welcher uns quer durchs Land nach Gósa führen soll. Eine einzige, niedrige Hügelreihe zieht sich über die Strafse, welche im übrigen dauernd absteigt. Schöner, weifser Quarz liegt in grofsen Stücken auf dem Rücken der Hügel und man verfertigt aus ihm durch Abschleifen an andern Stücken die langen Kegel und die breiten Platten, welche vom schönen Geschlechte allgemein getragen werden. Über Ngéle, ein elendes, kleines Dorf, wo es uns nicht gelang ein wenig Sorghum zu erhalten, wofür wir uns an vorzüglichen Yams schadlos hielten, gelangten wir durch die äufserst winterlich aussehende Landschaft mit vielen sehr tiefen Schlammbetten nach Moggó, einem grofsen Dorfe, wo Anseas Bruder Falóngo Haus hält. Dichte Anogeissus-Bestände umgeben das Dorf, in welchem zwischen den Hütten ganze Schwärme von Turtur albiventris sich umhertreiben, welche hier die sonst so gewöhnliche Turtur semitorquatus zu vertreten scheint. Falóngo, ein berühmter Trinker, scheint unter seinen Leuten strenges Regiment zu halten, denn pünktlich waren die erbetenen Träger zur Stelle, und er selbst liefs es sich nicht nehmen, uns bis zum nächsten Nachtquartier zu geleiten.

Auf der durchgangenen Strecke, die ebenfalls viele Geschiebe und Kuppen aufweist, wurde besonders viel Tabaksbau bemerkt; es ist die Nicotiana virginiana, welche

hier wie überall das Material zum Rauchen liefert, während N. rustica mit gelben Blüten meist zum Kauen verwendet wird. Von den flachen Gneifsgeschieben des Hügels Assála aus wurden eine ganze Reihe stattlicher Berge sichtbar, die nahezu von Süd nach Nord verlaufen, doch gelang es uns nicht, für die genommenen Winkel auch Namen zu erhalten, da die Berge im Abukája-Lande liegen und unsre Abaká keine Reisen machen. Korn und Tabak, Sesam und Mrissa gibts ja im eignen Lande, Bekleidung liefert der Dibbi-Baum; Justus Perthes' Institut ist hier unbekannt — warum also reisen? — Die Sümpfe sind hier überraschend häufig, meist knietiefe, zähe Schlammbetten mit wohlklingenden Namen und desto schlimmerer Passage. In den Sorghum- und besonders Eleusine-Feldern ist ein häufiger Gast der rotköpfige Sperlingspapagei (Agapornis pullaria), der in ganzen Schwärmen zwitschernd an den Ähren klettert. So hübsch der Vogel ist, so sehr hassen ihn die Eingebornen seiner Verwüstungen halber. Chef Burúngulu hat zu seinem Aufenthalte einen Hochhügel gewählt, dessen Flanken in Sorghumfeldern versteckt sind und dessen Spitze die, wie es scheint, neu erbaute Seriba Amberéko trägt. Nach allen Seiten hin dehnt sich flaches, wohlangebautes Land, nur im Osten bilden die Abukája-Berge eine fortlaufende Mauer.

Der Weg von hier nach Station Gósa ist nicht lang, wurde aber durch ein Intermezzo bezeichnet, das für die jetzige Lage unsres Landes bezeichnend ist. Zwei Dongolaner vom Bahr-el-Gasal waren vor einiger Zeit nach Ndirfi gekommen und hatten nun, durch meine Anwesenheit gestört, versucht, mit 5 bis 6 Sklaven nachts die Grenze zu passieren, waren aber von den hiesigen Negern erwischt und einfach in die Scheba, das Sklavenjoch, gesteckt worden, um sie mir vorzuführen. Es ist gewifs ein gutes Zeichen, dafs so etwas ohne Aufruhr im Lande möglich ist.

Der Aïre oder Ire, wie der Jalo hier noch genannt wird, ist an der Übergangsstelle etwa 20 m breit bei 1 m Tiefe. Die unbewaldeten Ufer senken sich sanft zu dem starkströmenden Gewässer, das mit Felsriffen durchsetzt ist.

Gósa, die zentrale Station des Abukája-Landes, ist erst vor wenigen Monaten zur Station erhoben worden, vorzüglich um die Strafse von Monbuttu nach Norden, also nach dem Distrikt Rohl und dem Bahr-el-Gasal, überwachen zu können, und nötig war dies, wie meine vorjährigen Erfahrungen in Amadi &c. zeigten. So kommt es, dafs der Baulichkeiten noch wenige sind. Das ausgezeichnete Gedeihen der Baumwolle hat aber hier zu einem Industriezweige Veranlassung gegeben, der für die Folge wohl bedeutungsvoll werden könnte — die Weberei. Man fertigt — für jetzt noch die Danagla mit ihren Dienern — die im Sudan als „damúr" bekannten leichten Baumwollenstoffe, die gerade für unser Klima so gut sich eignen, in besserer Beschaffenheit, als ich sie je in Chartum gesehen. Gósa ist so tief gelegen, dafs von Bergen und Hügeln nichts sichtbar wird und selbst mein Aushilfsmittel, die Errichtung eines Gerüstes, fehlschlug. Auch die von Bäumen entblöfste Umgegend, die teilweise schon niedergebrannte Steppe waren kein Platz zum Sammeln, und was von Vögeln gesehen und erbeutet wurde, eigentlich nicht der Mühe wert.

5. Von Gósa über Abukája und Makraká-Ssugáïre nach Wándi.

Aus der Niederung, welche Gósa umgibt, langsam aufsteigend, zwischen sehr wildreichem Buschwalde und verstreuten Dörfern hin erreichten wir bei dem Dörfchen Lutómba die erste niedrige Hügelreihe, deren höchste Erhebung, Lúttu genannt, links vom Wege liegen bleibt. Bis zum grofsen Chor Allo (Ollo Junkers) erstreckt sich das von vielen versumpften Wasserläufen gekreuzte Steppenland; wo Bewaldung sich zeigt, sind es meist die kleinlaubigen Anogeissus, neben den gewöhnlichen Formen des Steppenwaldes. Der Allo selbst, bei 18 m Breite 1,50 m tief, vereinigt sich weiter nördlich mit dem Aïre, mit welchem er den Jalo bildet. Am Aufstiege liegt in blühenden Gärten die Abukája-Station Mandá, wo wir neben den gewöhnlichen Gemüsen und Früchten Mengen von Papaya-Bäumen finden. Es ist überraschend, mit welcher Schnelligkeit dieser Baum, dessen Samen ich zuerst im Jahre 1877 aus Ugánda hier einführte, woselbst ihn die Munguana, die Leute von Zanzibar, kultivierten, mit welcher Schnelligkeit, sage ich, er sich über unser ganzes Gebiet westlich bis weit ins Bahr-el-Gasal-Land, nördlich bis nach Chartum verbreitet hat. Die mühelose Kultur trug allerdings wesentlich dazu bei.

Ein kurzer Marsch führte uns von Mandá über viele Felshügel an den Fufs der Berge; statt nun aber der alten Strafse folgend, zwischen sie hinein und auf allerdings beschwerlichem, aber kurzen Pfade die nächste Station zu erreichen, hatte die Weisheit meiner Führer, um mich nicht zu ermüden, beschlossen, zunächst an den Bergen entlang, dann aber hinter ihnen herum zu gehen. Dafs dabei einige Stunden vertrödelt wurden, darauf kam es ja nicht an. So ging es denn lange an der nimmer endenden Bergreihe hin nach Süd und Südost über die Ausläufer, die sporenartig in die Ebene vorspringen, in Ravinen und Abstürze hinein, durch Rohr und Schilf in glühendem Sonnenbrande. Nach mehr als vierstündigem Marsche wurde jenseits Chor Mendé, der nahezu versiegt ist, eine kurze Rast gehalten, die Führer aber drängten zum Aufbruche, da unser Ziel noch fern sei — und Recht hatten sie gewifs.

Auf den nackten Flanken der Berge wuchert in Gruppen ein für mich neues, 1 m hohes Gewächs vom Habitus der

Euphorbien, dessen vierkantige Stengel flügelförmige Anhänge tragen. Die Blüte ist aloëartig rot. Große Herden von Cercopithecus klettern auf den Felsen umher, geführt von weißbärtigen Männchen; sie sind gar nicht scheu. Viele kleine Wasserläufe mit klarem, fließenden Wasser kommen von den Bergen herab und wenden sich sämtlich südlich. Gegen Mittag endlich lassen wir die Berge hinter uns, wenigstens die großen Reihen, und begegnen wieder Kulturen und Feldern, inmitten welcher in wirklich malerischer Lage Station Alugánja gelegen ist, die nördlichste in diesem Teile der Provinz Makraká. Leider war uns hier kein Aufenthalt gegönnt, denn ernste Vorgänge riefen uns eilig nach Wándi.

Auch hier treten die schon vielfach erwähnten Granithügel, mit breiten weißen Quarzbändern gestreift, gar häufig an die Straße, und Sümpfe voll schneidender Gräser machen den Marsch nach Station Embe oder Nembe nicht angenehm. Mehrfach wurden in der Nähe von solchen Sümpfen ausgedehntere Akazienbestände angetroffen, welche sonst in Makraká ziemlich selten vorkommen. Chor Embe ist eine etwa 30 m breite, nahezu 1 m tiefe Wasserfläche voll gesunkener Steine, links und rechts von der Übergangsstelle aber verdecken breite Papyrus-Wucherungen das Wasser. Von dem großen, freien Platze vor den Hütten der Station genießt man eine gute Aussicht über das bergige Land mit seinen vielen Höhen und Kuppen, von welchen wir nun Abschied zu nehmen haben, denn der Weg senkt sich ins Tiefland, und nur einmal noch von hohem Hügelrücken aus grüßen wir die blauen Gipfel.

Die Ausdehnung der Sorghumfelder, in welchen wir marschieren, ist eine sehr große; Feld reiht sich an Feld, selten unterbrochen von einem schmalen Waldsaume oder einem Streifen hohen Steppengrases. Die einzige breite Savanne, der wir begegnen, bildet die Grenze zwischen den Abukája und den Makraká, deren Gebiet wir wiederum betreten. Über eine Stunde lang ziehen wir noch quer durch die Sorghumfelder, bis wir nach langem, heißen Marsche im Dorfe Baginmánja eintreffen, dessen Chef uns gastlich aufnimmt. Unser Gepäck war weit zurückgeblieben und traf erst gegen Sonnenuntergang ein; an Arbeiten war also nicht zu denken, und die kurze Zeit wurde mit einem Gange durch die Felder ausgefüllt. Der Weg von hier aus nach Makraká-Ssugáire ist eigentlich nur ein Spaziergang, welcher drei Stunden lang durch Sorghumfelder, Kulturen von Hyptis, Tabak, Bataten und Colocasien führt. Die vielen Gehöfte von sauber gehaltenen Feldern umringt, die netten Hütten, Bäume mit Bündeln von Maiskolben und andern Samen behangen, die vielen Netze und Stricke zum Wildfange, die vielen Tephrosiabüsche zum Fischfange, — alles das verleiht dem Lande einen gastlichen, wohnlichen Ausdruck, welcher durch das höfliche, freundliche Benehmen seiner Bewohner noch gesteigert wird. Dicht am großen Chor Tórre, welchen wir auf einer, aus einem Riesenstamme gefertigten Fähre kreuzen, liegen die Seriben von Makraká-Ssugáire, wo wir unsre vor zwei Jahren bewohnten Hütten wiederfinden. Nach wie vor umschwirren die glänzenden Nectarinien die blühenden Zitronen- und Papaya-Bäume, nach wie vor klettert die gelbrückige Penthetria im Grase, nach wie vor rauscht Chor Tórre — aber der Herr des Hauses, der liebend die großen Gartenanlagen geschaffen, der gastlich ein offenes Haus für jeden Bedürftigen hielt, er schläft im Grabe.

Nach einem Rasttage für die etwas angestrengten Leute wurde der Marsch wieder aufgenommen. Während wir bei meiner vorigen Makraká-Reise im August 1880 auf dieser Strecke kaum Wasser zum Trinken gefunden, waren jetzt im November infolge sehr abundanter Sommerregen alle Wasserrinnen voll gefüllt, und der größte Teil unsrer Zeit mußte auf Durchwaten von Schlamm und Wasser verwendet werden. Aus den Sorghumfeldern tönt das Geschrei der dort zur Abwehr der Elefanten stationierten Knaben im Wetteifer mit Hunderten von Fröschen, welche am Wege quaken. Die Brücke, welche über Chor Bándama, einen Tributär des Torre, führte, ist durch die Hochwässer ruiniert worden, wir kreuzen demnach auf einer Felsschwelle, die quer durch das Bett zieht. Dicht hinter den Bari-Dörfern am genannten Chore beginnt die Steppe, grauer Lehmboden mit hohem Grase und wenig Bäumen, von vielen Choren durchschnitten und wohl des Anbaues wert. In ziemlicher Ebene gelangen wir so zu den Gesteinstrümmern, welche über den Boden verstreut die Annäherung an die Station bezeichnen, und betreten nach Passierung mehrerer kleiner Wasserläufe, an welchen Bananen kultiviert werden, Station Wándi, den ältesten Ort der Provinz Makraká, wo durch Anschluß an frühere Arbeiten unser diesjähriger Ausflug endet.

Dr. Emin-Beys Höhenmessungen und der Luftdruck zu Ladò.

Von Dr. K. Zöppritz.

Jede neue Sendung Dr. Emin-Beys legt Zeugnis davon ab, wie der einsichtsvolle Forscher teils durch Erwerbung weiterer wohlgeprüfter Instrumente, teils durch planvollere Anlage und Vermehrung der Beobachtungen mit

denselben die Meteorologie und Hypsometrie der von ihm so erfolgreich verwalteten Gebiete auf immer sicherere Grundlage zu stellen bestrebt ist. Die meteorologischen Beobachtungen vor, während und nach der Reise, die in den vorhergehenden Seiten geschildert ist, haben eine ganz besondere Wichtigkeit dadurch erlangt, daſs sie eine Vermutung, die sich mir schon bei der Berechnung der auf der Reise von 1881 angestellten und S. 340 dieses Jahrganges besprochenen Beobachtungen aufgedrängt hatte, zur Gewiſsheit erheben: die Vermutung nämlich, daſs die bisherigen Monatsmittel des Luftdrucks, die man für Ladò allgemein angenommen hatte und die auch ich immer meinen Höhenberechnungen zu Grunde gelegt hatte, für die Monate August bis Dezember sicherlich bedeutend zu niedrig waren. Für die übrigen Monate ist dasselbe sehr wahrscheinlich, läſst sich aber nicht mit gleicher Bestimmtheit behaupten, weil die meteorologischen Aufzeichnungen der letzten 2 Jahre, also die mit den vollkommneren, wohlkontrollierten Instrumenten ausgeführten, für diese Monate noch nicht eingesandt worden sind. Die bisher gebrauchten Luftdruckmittel für Ladò sind die von Herrn Hann aufgestellten (Peterm. Mitteil. 1880, S. 374). Das Zutrauen, das sie bisher genossen, begründet sich auf den Umstand, daſs die frühern Eminschen Aneroidbeobachtungen mit Dovyaks alten Quecksilberbarometerablesungen sehr gut übereinstimmten. Emins ältere Beobachtungen konnten auf wahren Luftdruck aber nur auf Grund zweier Vergleichungen mit Buchtas Aneroid reduziert werden, unter der prekären Voraussetzung, daſs dieses im Dezember 1878 zu Ladò noch denselben Stand hatte, wie im Juli desselben Jahres zu Chartum. Auch des wackeren Missionärs Dovyak Quecksilberbarometerablesungen sind, abgesehen davon, daſs sie unregelmäſsig angestellt wurden, nicht über den Verdacht beschränkter Zuverlässigkeit erhaben; — sie muſsten, wenn eine Spur Luft in das Vacuum eingedrungen war, zu niedrig ausfallen.

Seit Mitte 1881 besitzt Dr. Emin-Bey 3 in Kew untersuchte Thermobarometer, welche die wahre Siedetemperatur allerhöchstens einmal um 0,1° F. differierend angeben; bei zweien differiert die Angabe meist nur um 0,03° bis 0,04°, das dritte gibt konstant etwas höhere Siedepunkte. Man kann daher erwarten, daſs ihr Mittel den wahren Luftdruck auf etwa 1 mm genau angibt. Diese Instrumente sind nun in Ladò allmonatlich 1 bis 2 mal mit den Aneroiden verglichen worden, an denen die regelmäſsigen Beobachtungen ausgeführt wurden; deren waren im Jahre 1881 eines, später zwei, im Jahre 1882 aber fünf im Gebrauch, wovon vier auch die ganze Reise mitgemacht haben und an 25 Orten im ganzen 32 mal mit den 3 Thermobarometern verglichen worden sind. Da diese Vergleichungen zwar immer um dieselbe Stunde (6 Uhr abends), aber doch bei verschiedenen Temperaturen (21° bis 32° C.) angestellt worden sind, so konnte sogar für zwei der Aneroide, die stärkere Temperaturempfindlichkeit besitzen, der Temperaturkoeffizient annähernd abgeleitet werden[1]).

Die mir vorliegenden regelmäſsigen, täglich dreimal angestellten Beobachtungen zu Ladò laufen im Jahre 1880 vom 10. bis 29. Februar, vom 1. bis 7. April und vom 1. Mai bis 31. Juli, ferner im Jahre 1881 vom 1. Aug. bis 14. Septbr. und vom 19. bis 31. Dez., 1882 aber vom 1. August bis 30. Sept. und vom 16. bis 31. Dezember.

Im Jahre 1880 wurde ausschlieſslich das alte Naudetsche Aneroid abgelesen, welches zu Gaba Schambeh am 13. April während eines heftigen Gewitters eine plötzliche starke Standänderung erlitten hat und auch beträchtliche Temperaturempfindlichkeit besaſs, so daſs die Beobachtungen damit, trotz der mehrmaligen Vergleichungen mit den vier älteren Thermobarometern, deren neubestimmte Korrektionen (s. Peterm. Mitt. 1882, S. 328) bei der Reduktion benutzt wurden, minder zuverlässig sind, als die (für den Zweck der vorliegenden Berechnung ausschlieſslich wichtigen) Beobachtungen im August, September und Dezember 1882. Aus dem genannten Material berechnen sich nun folgende

Monatsmittel des wahren Luftdrucks zu Ladò.

	Febr.	April	Mai	Juni	Juli
1880 . .	719.4	719,6	720,0	721,2	721,3
nach Hann	716,8	717,7	718,8	720,0	720,3

	Aug.	Sept.	Dez.
1881 . .	722,7	722,6	719,9
1882 . .	725,8	724,5	721,6
Mittel . .	724,2	723,5	720,7
nach Hann	720,4	720,2	718,6

Auſser der erheblichen Differenz zwischen letzteren beiden Beobachtungsjahren stellt sich ein bedeutend höherer Mittelwert des Luftdrucks in den 3 späteren Monaten gegen die bisherige Annahme heraus, während der Überschuſs in den 5 früheren Monaten minder beträchtlich ist. Die neuen Zahlen beruhen auf entschieden zuverlässigerer Grundlage als die bisherigen. Ihr Fehler übersteigt für August, September, Dezember schwerlich 1 mm; selbst wenn sie um so viel zu groſs wären, bliebe ein bedeutender Überschuſs gegen die bisherigen Zahlen bestehen. Ich habe nun aus der Reihe der bisherigen Monatsmittel die Thatsache benutzt, daſs Oktober- und Novembermittel

[1]) Dies würde noch vollkommener und für alle Instrumente geschehen können, wenn Dr. Emin-Bey künftighin von Zeit zu Zeit an demselben Orte und innerhalb 24 Stunden zwei Vergleichungen anstellen wollte, eine ungefähr zur Zeit des Temperaturmaximums, also nachmittags zwischen 3^h und 5^h, und eine zweite zur Zeit des Minimums, also um Sonnenaufgang. Eine solche Doppelvergleichung würde wertvoller sein, als zwei einzelne an zwei verschiedenen Orten bei wenig verschiedenen Temperaturen angestellte.

einander gleich und an Wert in der Mitte zwischen dem Dezembermittel und dem August-Septembermittel liegen, um für Oktober und November das neue Mittel 722,3 abzuleiten, das ich zur Berechnung der Reisebeobachtungen während dieser Monate gebraucht habe. Bezüglich der Art der Verwendung aller Aneroidablesungen zur Bildung von Tagesmitteln verweise ich auf das oben S. 340 Gesagte.

Nachfolgend gebe ich die Resultate der Höhenberechnung der Reise von 1882 und sodann die Resultate einer Neuberechnung der Höhen für die Reise von 1881. Diese treten an die Stelle der oben S. 340 mitgeteilten Zahlen, die mit den alten Luftdruckmitteln für Ladò berechnet waren. Sie sind die endgültigen, und beide Reihen, die von 1882, wie die von 1881, können als relativ sehr zuverlässig gelten. Sie werden erst dann durch bessere ersetzt werden können, wenn es Dr. Emin-Bey ermöglicht, in Ladò ein gutes Quecksilberbarometer als Stationsinstrument aufzustellen und dasselbe, auch in seiner Abwesenheit regelmäfsig ablesen zu lassen. Es kann dies als das wichtigste Erfordernis für die Meteorologie und Hypsometrie der ägyptischen Äquatorialprovinzen bezeichnet werden — immer abgesehen von der endgültigen genauen Feststellung der Seehöhe von Ladò, die aber nur durch Nivellierung zu ermöglichen ist.

I. Reise von 1882.

Ort.	Dauer der Beobachtungen von	bis	Mittlerer Luftdruck.	Mittlere Temperatur.	Meereshöhe in m.
Gondokoro	Okt. 2	Okt. 3	722,4	25,3	464
Redjaf	„ 4	„ 7	721,7	26,6	470
Beddén	„ 7	„ 9	720,6	26,4	485
Mógedo	„ 9	„ 10	708,8	26,4	634
Lódafe	„ 11	„ 11	697,4	25,2	777
Kjágo, Pafshöhe	„ 10	—	—	—	837
„ , Gipfel	„ 11	—	—	—	884
Mitika	„ 11	„ 12	684,2	23,1	943
Dj. Kólomalen	„ 12	—	—	—	1007
Kerbolóng	„ 12	„ 13	681,2	21,1	981
Gumbiri	„ 13	„ 15	686,6	24,1	914
Nahe Chor Dabo	„ 15	—	690,9	22,6	858
Korobé	„ 16	—	683,2	21,9	956
Djánda	„ 17	„ 21	666,8	20,9	1173
Langómeri	„ 22	„ 23	685,4	20,4	926
Vátako	Okt. 23	Okt. 26	688,7	20,2	884
Chor Jémbe	„ 26	—	694,6	20,5	808
Rimo	„ 27	„ 29	696,3	22,0	788
Abutú	„ 29	„ 30	691,4	24,0	852
Ekúdeli	„ 30	„ 31	695,6	23,7	799
Kubajéndi	„ 31	Nov. 4	693,7	23,4	822
Mindi	Nov. 4	„ 5	688,5	23,8	889
Tomajá	„ 5	—	687,0	23,3	907
Kudurma	„ 6	„ 7	699,0	22,5	755
Ansea	„ 8	„ 10	695,8	22,0	794
Bága	„ 11	„ 13	694,2	22,4	916
Onbámba	„ 12	„ 13	698,7	22,6	759
Ngéle	„ 14	„ 15	696,8	24,3	783
Moggú	„ 15	—	693,9	23,6	821
Amberéko	„ 16	—	698,9	23,0	756
Gósa	„ 17	„ 20	703,4	23,0	699
Mandá	„ 21	—	705,8	24,5	670
Alugánja	„ 22	—	693,2	26,0	830
Makraká-Sengáire	„ 24	„ 26	697,4	23,0	775
Wándi	„ 26	Dez. 10	700,5	24,3	726
1h östl. Chor Bibia	Dez. 11	—	700,5	23,6	717
Chor Góllak	„ 12	—	702,1	25,2	697
Chor Koduh	„ 13	—	705,0	26,0	662
Chor Kobi	„ 14	—	715,0	24,9	533
Kamirú	„ 15	—	719,9	26,2	476

II. Reise von 1881.

(Neuberechnung der S. 340 mitgeteilten Luftdruckwerte.)

Djubba	613 m	Aják	483 m	Guéri	504 m
Monuk	619	Rumbehk	464	Mbaro	567
Kediba	561	Djeht	463	Tori	609
Morlábba	549	Lang (Abreal)	471	Lani	604
Biti	570	Atehl Kumba	506	Amadi	523
Bufi	493	Borongo	487	Beri	604
Mvolo	526	Muhóngo	504	Kamiru	478
		Lobaledé	487		

Bezüglich des relativen Wertes dieser Zahlen gegenüber den von andern Beobachtern (Junker, Felkin, Buchta, Marno) erhaltenen verweise ich auf die S. 340 gemachte Bemerkung. Die ältern Beobachtungen Emin-Beys, wenigstens die in diesen „Mitteilungen" 1881, S. 347, und 1882, S. 328 (letztere nur soweit sie im Oktober und November angestellt wurden), bedürfen einer Neuberechnung mit den neuen Luftdruckmitteln und würden dann gröfsere Höhen ergeben, wodurch namentlich die erstern in bessere Übereinstimmung mit den neuern, weit sichereren Bestimmungen kämen.

Britische Annexionen an der Sierra Leone-Küste.

Trotz der entschiedenen Abneigung des gegenwärtigen englischen Ministeriums, die Machtsphäre Grofsbritanniens durch Annexionen weiter auszudehnen, wie es ja thatsächlich die Unabhängigkeit von Transvaal wiederherstellte und die Besitzergreifung der Osthälfte von Neuguinea nicht genehmigte, hat es doch in jüngster Zeit zu wiederholten Malen kleine Vergröfserungen der Kolonie Sierra Leone gutgeheifsen. Diese Mafsregeln wurden ergriffen, teils um finanzielle Schädigungen der Kolonie zu beseitigen, teils um den Beunruhigungen des Handels durch die Fehden der zahlreichen kleinen Häuptlinge ein Ende zu machen.

Eine sehr bedeutende Einnahmequelle für die Kolonie Sierra Leone bilden die Erträge der Zollhäuser auf der Insel Sherboro, welche nach der Annexion der Insel im



Jahre 1862 errichtet worden waren, um, da eine direkte Besteuerung der Eingebornen nicht möglich ist, dieselben auf indirektem Wege zur Tragung der Regierungskosten mit heranzuziehen. Im Laufe der Jahre entwickelte sich von Sherboro aus ein sehr lebhafter Handel mit der gegenüberliegenden Küste; auf den zahlreichen Creeks und gröfsern Flufsläufen zogen die Eingebornen aus den Distrikten des Innern auf ihren Booten nach der Insel, um hier in den europäischen Faktoreien die eingeheimsten Naturprodukte, namentlich Palmöl, Palmkerne, Erdnüsse, Kolanüsse, Gummi u. a. abzusetzen. Der finanzielle Schwerpunkt der Kolonie wurde geradezu nach Sherboro verlegt und diese Insel als die Milchkuh derselben bezeichnet. Um so peinlicher mufste es von den Behörden der Kolonie empfunden werden, dafs in den letzten Jahren ein empfindlicher Rückgang in den Einnahmen erfolgte, welcher das Gleichgewicht im Budget aufhob. Verursacht wurde dieser Ausfall teils durch Unruhen und Fehden auf dem Festlande, wobei die Fahrt auf einzelnen Flüssen unterbrochen wurde und der Handel vollständig ins Stocken geriet, teils durch die Anlage europäischer Faktoreien auf der nicht unter britischer Jurisdiktion stehenden Festlandsküste. Diese letztern hatten die auf die Einfuhr europäischer Artikel stehenden hohen Zölle nicht zu tragen und befanden sich gegenüber den Kaufleuten auf Sherboro in einer günstigeren Position, indem sie den Eingebornen vorteilhaftere Preise stellen konnten. Naturgemäfs wandte sich der Handel diesen jüngern Faktoreien zu, und die aus dem Privatunternehmen eines englischen Kaufmanns, John M. Harris, hervorgegangene Aktiengesellschaft „Sulymah & Sherboro Trading C° Limited", welche den Handel in den an die Negerrepublik Liberia angrenzenden Distrikten, namentlich an den

Flüfschen Moah oder Sulymah und Mannah monopolisiert hatte, blühte schnell empor.

Aber nicht allein der Umstand, dafs die Eingebornen des Festlandes ihren Bedarf von Stoffen, Pulver, Tabak, Spirituosen &c. nicht mehr von Sherboro bezogen, schädigte die Zolleinnahmen der Kolonie, sondern die Faktoreien des Festlandes wurden, ob mit oder ohne Vorwissen ihrer Verwalter mag dahingestellt bleiben, zum Zentralpunkt eines lebhaften Schmuggelhandels, indem die zollfrei eingeführten Waren teils auf den nicht zu kontrollierenden Landwegen und Flufsverbindungen, teils auch zur See mit Umgehung der Zollstätte in Bonthe nach den britischen Besitzungen eingeführt wurden. Diese Mifsstände hatten die Kolonie schon wiederholt in finanzielle Bedrängnis gebracht, da die zu Gebote stehende Truppen- und Polizeimacht nicht grofs genug war, um dem Unwesen erfolgreich zu steuern.

Bereits im Dezember 1875 hatte daher die Regierung den ersten Schritt zur Arrondierung des Besitzstandes gethan, indem sie eine Vergewaltigung britischer Unterthanen durch Häuptlinge der noch unabhängigen Küstenstrecke zwischen der Halbinsel Sierra Leone und der Insel Sherboro zum Anlasse nahm, diese ganze Küste nebst dem Mündungsgebiete der Flüsse Kates, Kamaranka, Bompeh und Cockboro unter britische Verwaltung zu stellen und sich das Recht der Erhebung von Zöllen zedieren zu lassen. Als weitere Konsequenz dieser Politik erfolgte am 1. Januar 1879 die Errichtung eines Zollhauses auf der Insel Kikonkeh in der Mündung des Flusses Scarcies, von wo aus die Ein- und Ausfuhr aus dem nördlichen Bullum kontrolliert wird. Eine abermalige Ausdehnung der kolonialen Zollverwaltung fand am 1. Dezember 1881 statt, indem kraft eines 1825 zwischen General Turner und einheimischen Häuptlingen abgeschlossenen Vertrages die von Sherboro aus nach SO sich erstreckende Halbinsel, Turners Peninsula, zwischen dem Meere und dem Bum-Kittam-Flusse, zur Kolonie gezogen wurde. In Camalay, dem südlichsten Punkte des durch den erwähnten Vertrag unter englisches Protektorat gestellten Gebietes, wurde ein Zollhaus errichtet und dadurch die nächste Umgegend des anliegenden Flufssystems des Bum dem direkten Einflusse der Kolonie unterworfen. Das Nordufer des Bum-Kittam-Flusses, das Territorium des Häuptlings Tucker, stand ebenfalls seit 1825 nominell unter britischem Protektorate, welches auch bereits seit mehreren Jahren faktisch ausgeübt wurde, indem in Barmany eine Abteilung von Sierra Leone-Polizeimannschaft stationiert worden war.

Südlich von diesem Punkte bis zur Grenze der Republik Liberia befanden sich die noch völlig unabhängigen Distrikte Krim, Gallinas, Gbemah oder Gbemnah und Teywah. Auf sie hat die genannte Republik zwar wiederholt ihr Augenmerk gerichtet, aber die englische Regierung wufste eine faktische Besitzergreifung zu verhindern, indem sie eine Störung der dortigen britischen Handelsinteressen nicht zuliefs. Um nun auch in diesem Gebiete den Schmuggelhandel zu unterdrücken und eine neue Einnahmequelle für Sierra Leone zu schaffen, wurde am 30. März 1882 zwischen dem Gouverneur dieser Kolonie und den Häuptlingen des Gallinas- und Gbemah-Landes ein Vertrag abgeschlossen, durch welchen die Küste zwischen den Mündungen der Flüsse Gallinas und Mannah, sowie das Gebiet am Gallinas stromaufwärts bis zum Orte Minah, am Sulymah bis zum Orte Juring und das rechte Mannah-Ufer bis Ngaringa abgetreten wurde. Die definitive Einverleibung in die Kolonie erfolgte durch Proklamation vom 19. März 1883. Die Errichtung einer Zollstätte in Sulymah ermöglicht es fortan, die Ein- und Ausfuhr sowohl auf den Flüssen Mannah und Sulymah, wie auch den Handel auf dem Palm-See und dem Kittam-Flusse zu beaufsichtigen.

Auf eine Anfrage im Parlamente erklärte der Unterstaatssekretär der Kolonien, dafs die Regierung diesem Vertrage zugestimmt habe, um den Grenzstreitigkeiten mit der Republik Liberia ein Ende zu machen. Obwohl als Nordgrenze der Republik bisher die Mündung des Maffa-Flusses bei Cape Mount angesehen und nur diese Ausdehnung wiederholt von der britischen Regierung anerkannt worden war, so schliefst die erwähnte Erklärung die Überlassung des Teywah-Landes an Liberia in sich, welches schon lange, ebenso wie auf die von Grofsbritannien annektierten Gebiete, Ansprüche auf dasselbe erhoben hat. Das annektierte Land erstreckt sich nach einer gleichzeitigen Mitteilung des Unterstaatssekretärs von der See und den Flüssen aus nur $1/_2$ mile landeinwärts [1]).

An der ganzen Küste von Sierra Leone blieb jetzt nur noch ein sehr kleiner Distrikt unabhängig, wenn er auch eingekeilt zwischen britischen Besitzungen rettungslos dem Einflusse und der Kontrolle Englands unterlag, die Landschaft Unter-Krim am Nordufer des Kittam-Flusses und Palm-Sees. Die Häuptlinge dieses Gebietes neigten, namentlich nachdem sie stark der Gefahr ausgesetzt gewesen waren, von einem emporstrebenden Nebenbuhler Gpow ihrer Herrschaft beraubt zu werden, einer Anerkennung der englischen Oberherrschaft zu, da diese ihnen doch eine gröfsere Sicherheit bot, Land und Leben zu erhalten, als ihre eignen Kräfte. Nachdem dieselben im Juni 1883 auf einem grofsen Palaver, welches in der Nähe von Camalay stattfand, ihre Zustimmung zur Annexion ihrer Territorien gegeben hatten, wurde sie durch königliche Proklamation vom 7. Au-

[1]) Annexations to Sierra Leone and their influence on British Trade with West Africa. By John M. Harris. 8°, 66 pp., mit Karte. London, G. Berridge & Co., 1883. 1 sh.

gust gutgeheifsen. Abgeschlossen wurden die Verträge mit der Königin von Massa und den Häuptlingen von Topan und Byamah[1]); auch hier umfafst die englische Herrschaft die Uferstrecken nur $^1/_2$ mile landeinwärts[2]).

Aufser diesen Änderungen enthielt unsre Karte eine Reihe neuer Beiträge zur Geographie der Sierra Leone-Küste. Im Norden ist der Jong-Flufs als der Unterlauf des Bampannah dargestellt worden nach den Erkundigungen, welche E. Vohsen auf seiner Reise durch das Timméné-Land (s. voriges Heft der Mitteilungen S. 373 und Tafel 11), eingezogen hat, während nach der bisherigen Annahme der Bampannah als Kamaranka sich südlich der Sierra Leone-Halbinsel ins Meer ergiefsen sollte. Der Unterlauf des Jong ist berichtigt worden nach den Aufnahmen einer englischen Expedition, welche im Mai 1882 diesen Flufs bis Mattru befuhr, um die Eingebornen für Störungen des Handels und Bedrohung der Behörden zu züchtigen[3]). Westlich vom Jong-Flusse ist das Quellgebiet des Bagru weiter nach Norden verlegt worden, da die Forschungen von E. Vohsen ergaben, dafs die von ihm in der Landschaft Yonnie überschrittenen Wasserläufe bis zum Bang-Bama ebenfalls nicht dem Kamaranka, sondern dem Bagru zuströmen.

Eine genauere Rekognoszierung des verwickelten und vielfach miteinander kommunizierenden Mündungsgebietes des Jong- und Bum-Flusses verdanken wir einer militärischen Expedition, welche von dem Administrator der Kolonie, Pinkett, gegen den Häuptling Gpow geführt worden war, nachdem dieser mit Hilfe von Söldnertruppen aus dem Timméné-Lande seit längerer Zeit die Nachbarschaft der britischen Besitzungen beunruhigt, den Handel auf dem grofsen Bum-Flusse vollständig lahm gelegt hatte und endlich sogar dazu schritt, die unter englischem Protektorate stehenden Gebiete und die Kolonialbesitzungen selbst anzugreifen. Trotz der geringen Truppenmacht gelang es zunächst im April 1883 den Bum-Kittam-Flufs und Tuckers

[1]) Die letztern beiden Landstriche sind auf dem uns zu Gebote stehenden Kartenmateriale nicht angegeben und konnten daher auf unsrer Karte nicht eingetragen werden; es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dafs sie Teile der Landschaft Unter-Krim bilden, denn nur diese war auf der ganzen Küste bisher unabhängig geblieben.

[2]) Kölnische Zeitung, 13. September 1883, zweites Blatt.

[3]) Bluebook C. 3420, November 1882. Mit Karte.

Territorium zu säubern, und die in Barmany bedrohte Besatzung zu schützen; der Hauptschlag erfolgte im Mai gegen die stark verbarrikadierte Ortschaft Talliah am Kleinen Bum, welche bei dieser Gelegenheit zerstört wurde. Zur weitern Vertreibung des flüchtig gewordenen Häuptlings wurde im Juni eine Fahrt auf dem Grofsen Bum angetreten, welche bis Commendi ausgedehnt, die Vernichtung sämtlicher Stützpunkte Gpows längs dieses Flusses zur Folge hatte, so dafs dieser landeinwärts zu den Mendi flüchten mufste[1]).

Befahrbar ist der Grofse Bum noch etwas weiter stromaufwärts bis Motappan, und in friedlichen Zeiten dient seine durch Sandbänke allerdings gefährdete Wasserstrafse einem lebhaften Verkehre. Bereits im Februar 1863 (auf der Karte irrtümlich 1862 bezeichnet) war dieser Ort der Ausgangspunkt einer Missionsexpedition ins Mendi-Land gewesen, deren topographische Ergebnisse auf unsrer Karte zum erstenmal verwertet worden sind. Der in Sierra Leone stationierte Missionar A. Menzies machte von hier eine 10tägige Exkursion durch das Gebiet der Mendi, welches zum erstenmal von einem Europäer besucht wurde, und sein ausführliches Tagebuch ermöglichte es, eine Konstruktion der zurückgelegten Route vorzunehmen[2]).

Unsre Kenntnis von dem Gebiete der Flüsse Gallinas, Sulymah und Mannah wurde nicht unbeträchtlich gefördert durch die Handelsunternehmungen von Mr. Harris und seiner Nachfolger, der Sulymah & Sherboro-Gesellschaft, deren Faktoreien bereits weit landeinwärts reichen. Wenn auch wirkliche Aufnahmen über den Verlauf dieser Flüsse nicht vorliegen, so konnte derselbe nach Angaben der Agenten doch genauer fixiert werden, wie auch die Lage der Faktoreien sich ungefähr feststellen liefs. Über die Küste liegen neue, erst 1881 veröffentlichte Aufnahmen der englischen Admiralität vor. Das nördliche Grenzgebiet der Republik Liberia, der Maffa-Flufs und Fisherman Lake, wurde 1879 von Offizieren des amerikanischen Kriegsschiffes „Ticonderoga" unter Commodore Shufeldt vermessen.

[1]) Bluebook C. 3765, August 1883. Mit 2 Karten.

[2]) A. Menzies: Exploratory expedition to the Mende country, southeast of Sierra Leone. (The Church Missionary Intelligencer 1864, XV, p. 109—116.)

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Seit der österreichisch-ungarischen Volkszählung vom Dezember 1880 wurde in Ungarn das kleine Komitat Torna mit dem Komitat Abauj vereinigt, und zwar unter Vornahme einiger Grenzveränderungen, wobei u. a. mehrere Gemeinden von Abauj an das Komitat Zemplin abgegeben wurden. Dies veranlafste den bekannten Kartographen im Kgl. ungar. statistischen Landesbüreau, *Ignatz Hátsek*, eine *Spezialkarte des neuformierten Komitates Abauj-Torna* (Abauj-Torna Megye. Budapest, bei K. L. Posner) zu bearbeiten,

die im Mafsstab von 1:150000 die neuen Verwaltungsgrenzen, sowie die gleichfalls veränderte innere Einteilung nach Stuhlbezirken mit aller Ausführlichkeit und Verläfslichkeit vor Augen führt und auch im übrigen mit allen Einzelheiten des topographischen Bildes ausgestattet ist. Zwei Ecken der Karte hat der Verfasser zweckmäfsig mit einer bevölkerungsstatistischen Tabelle der sechs Bezirke und mit einer kleinen ethnographischen Karte des Komitates ausgefüllt, und zwar wendete er bei letzterer eine, wie es scheint, neue Methode an, indem er nicht die Kopfzahl eines Volksstammes im Verhältnis zur ganzen Bevölkerung der Berechnung zu Grunde legte, sondern die Zahl einem Stamme zugehöriger Gemeinden nach Prozenten zum Ausdruck brachte.

Unter dem Titel „*Carta delle distanze chilometriche delle strade ferrate dell' Alta Italia 1883*", aber ohne Nennung des Autors und ohne Angabe eines Mafsstabes, der nach unsrer Ermittelung nahe 1:500000 liegt, ist soeben in Mailand, Palazzo Litta und für 2 Lire durch Ottone Mayr zu beziehen, ein umfängliches Kartenblatt erschienen, welches zwar in der einfachsten Weise und ohne Farben, aber dennoch klar und lesbar das gegenwärtig in Betrieb befindliche hochentwickelte Eisenbahnnetz Oberitaliens zur Anschauung bringt. Sämtliche Stationen sind eingezeichnet und namhaft gemacht, die Entfernungen voneinander in Kilometer eingeschrieben, auch die im Bau befindlichen und projektierten Linien angegeben. Die bedeutendsten Stationen, als Genova, Spezia, Pisa, Savona, Torino, Bologna, Firenze, Milano und Venezia sind in grofsem Mafsstab besonders zur Darstellung gebracht, und als Ergänzung ist das übrige Eisenbahnnetz von Mittel- und Unteritalien in Verkleinerung eingezeichnet. Die Karte ist unstreitig mit grofsem Fleifse bearbeitet und ihre Angaben sind um so wertvoller, als, wie uns bekannt, der Verfasser ein Beamter der oberitalienischen Verwaltung ist, dem das bezügliche Karten- &c. Material überall zugänglich war.

Der zweite, auf 1882 bezügliche Band der „*Cronaca della Società alpina friulana*" entspricht den Erwartungen, die der erste hervorzurufen geeignet war. Mit Erfolg bemüht sich die Redaktion, wertvolle Beiträge dem Buche zuzuführen und sie in ernster, würdiger Weise zur Veröffentlichung zu bringen. Die Berichte über Exkursionen und Besteigungen in Friaul selbst beziehen sich gröfstenteils auf den Jôf del Montasio an der Grenze von Kärnten, der nach der trigonometrischen Messung des Grafen G. di Brazza eine Höhe von 2767 m haben soll. Letzterer bestieg aufserdem eine Anzahl andrer Gipfel in der Nähe und führte überhaupt weite Touren in der Gebirgsumrahmung des Raccolana-Thales, sowohl im Norden als im Süden desselben aus. Seine spezielle Karte des ganzen Thales in dem Mafsstab von 1:32000 ist gemeinschaftlich von dem Friauler Alpenverein und der italienischen geographischen Gesellschaft herausgegeben und dem Bande als besondere Zierde beigegeben worden. Höhenmessungen findet man in ihm wiederum in ansehnlicher Menge, und aufser mancherlei sonstigen Beiträgen ist namentlich eine Abhandlung von Prof. Taramelli über die natürliche Beschaffenheit des venezianischen Bodens hervorzuheben.

Juan Vilanova vervollständigt seine geologische Skizze der *Provina Valencia* durch einige Serien von Höhenzahlen im Boletín de la Sociedad geográfica de Madrid, Juli und August 1883.

Asien.

Dr. *H. Lansdell*, dessen 1879 unternommene Reise „durch Sibirien" S. 33 erwähnt wurde, überschickt uns eine zusammenfassende Notiz über eine neue Reise, die er in der zweiten Hälfte des Jahres 1882 ausführte und in dem Buche „*A journey in Russian Central Asia*, including Kulja, Bokhara, and Khiva" beschreibt. Der Hauptzweck war derselbe wie bei der frühern, nämlich die Verteilung religiöser Schriften in Gefängnissen und Hospitälern nebst ethnologischen und sonstigen Beobachtungen. Von den 12145 miles, die er in sechs Monaten zurücklegte, kamen 5000 auf Eisenbahnen, 3400 auf Wassertransport, 3000 auf Fahrstrafsen und 800 auf Reitwege. Nachdem die Abreise von London am 26. Juni erfolgt war, erreichte Dr. Lansdell am 12. August Tobolsk und ging mit dem Dampfer den Irtysch hinauf bis Omsk, der Hauptstadt des neuen Generalgouvernements der Steppe, das aus den Provinzen Akmolinsk und Semipalatinsk in Westsibirien sowie aus der Provinz Semiretschensk, bis dahin ein Teil von Russisch-Turkistan, zusammengesetzt worden ist. Dieses Generalgouvernement bildet mit demjenigen von Turkistan (aus den Provinzen Syr-daria, Amu-daria, Fergana und Serafschan formiert) das jetzige „Russische Zentralasien". Vom 19. August an legte der Reisende in 14 Tagen die 1198 miles lange Strecke durch Semipalatinsk mit der Post zurück, indem er über den Tschingistau, das Ostende des Balchasch-Sees und den Ili hinauf nach Kuldscha gelangte. Hier besuchte er ein Sibo-Lager und den chinesischen Gouverneur zu Suidun, worauf er der Poststrafse über Wernoje, Auli-Ata und Tschimkent nach Taschkent folgte. Von hier ging er weiter südwärts nach Kokan und Samarkand, kreuzte die Hissar-Berge, indem er den Tachta-Karatscha-Pafs (5180 engl. Fufs) überschritt, und wurde in Schehr-i-sebs vom Emir von Buchara empfangen und während des Aufenthaltes in dem Chanat als sein Gast behandelt. Ein Weg von 148 miles führte ihn über Tschiraktschi und Karschi in sechs Tagen nach der Stadt Buchara und ein solcher von 48 miles in drei Tagen durch Karakul und über die Sandwüste Sundukli nach Tschardschui. Hier schiffte er sich auf dem Amu-daria ein, mit 6 Pferden, einer Tarantasse, 2 Dolmetschern und 8 Ruderern, und während 5 Berittene zum Schutz gegen die Turkmenen dem Ufer entlang folgten, fuhr er 300 miles weit den Flufs hinab bis zu dem russischen Fort Petro-Alexandrowsk, das er am 26. Oktober wohlbehalten erreichte. Den Oxus überschreitend, begab sich Dr. Lansdell nunmehr nach Chiwa, hatte zweimal Audienz beim Chan und verliefs am 2. November die Stadt, um den 107 miles weiten Weg durch die angebauten Distrikte von Schahabad, Tachaus und Ilyali nach Kunja Urgendsch zu Pferd zurückzulegen. An letzterm Orte besuchte er die höchst interessanten Ruinen, welche aus der Zeit Tschingis Chans herrühren sollen, und rüstete sich alsdann, mit zwei Dolmetschern, zwei Kameltreibern, zwei Pferden und fünf Kamelen die Aralo-Kaspische Wüste zu durchziehen. Indem er den Weg über den Brunnen von Karategin einschlug, sprach er am 10. Novbr. mit dem letzten Schäfer, weiterhin traf die Reisegesellschaft 11 Tage lang mit keinem menschlichen Wesen zusammen.

Die Route führte längs des alten Oxus-Bettes bis zum Sarykamysch-See, dann in südwestlicher Richtung nach den Brunnen bei Usun-kuju und Kasachly, worauf die Reisenden in das trockene Bett eines Binnenmeeres hinabkamen und an den Felsen von Kaplan Kir entlang zogen. An den Brunnen Sechiskhan und Tuer vorbei gelangten sie darauf zu den Saribaba-Hügeln, von deren Scheitel sie die Bucht Kara-bogas des Kaspischen Meeres erblickten. Wohlbehalten erreichten sie den Brunnen Demerdjen, passierten Suili und betraten, nach einer Reise von 403 miles Länge, von Kunja-Urgendsch aus gerechnet, am 22. November Krasnowodsk. Von hier fuhr Dr. Lansdell über das Kaspische Meer nach Baku, besuchte die Petroleumquellen und Naphthafeuer in dessen Nachbarschaft, kam längs der neuen, damals noch nicht eröffneten Eisenbahn nach Tiflis und reiste schliefslich über Poti und Odessa nach England zurück.

Kapitän *Gladyschew* berichtigt in Heft 3 der Iswestija der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft von 1883 einige der *Positionen*, die er im vorhergehenden Hefte veröffentlicht hatte und die auch in „Peterm. Mitt.", S. 386 von Heft X, abgedruckt wurden. Anstatt der daselbst angeführten Zahlen sind folgende einzustellen:

	N. Br.			Östliche Länge v. Pulkowa			v. Greenwich		
11. Bagdamur .	—			27°	13'	59"	57°	33'	39"
21. Sserachs .	36°	32'	14,5"	30	50	40	61	10	20
27. Tesebent .	—			30	2	55	60	22	35
33. Janyk . .	38	53	32,2	—			—		
34. Tschalshik .	38	44	22,4	—			—		

Die Neuzeichnung der Karte von *Korea* (Tafel 10 in Heft IX) und die hierbei hervortretende auffallende Verschmälerung des nördlichen Teils der Halbinsel im Gegensatz zu den bisherigen Karten veranlafste uns, eine *planimetrische Berechnung* vorzunehmen, welche denn auch ein wesentlich kleineres Areal nachweist als unsre frühere. Während die letztere 236 784 qkm ergab, erhalten wir jetzt für

	D. Q.-Mln.		qkm.
Korea mit umliegenden kleinen Inseln	3929	=	216 342
Insel Quelpart	33,6	=	1 850
Zusammen	3962,6	=	218 192

Diese bedeutende Verkleinerung kommt allerdings nur zu einem kleinen Teil auf Rechnung der erwähnten schmäleren Gestalt, hauptsächlich rührt sie davon her, dafs die Grenze gegen die Mandschurei auf der unsrer neuen Berechnung zu Grunde liegenden Karte bedeutend nach Osten und Süden verschoben ist. Die neue Berechnung geschah nämlich auf Tafel 10 nordwärts nur bis zum 40. Parallelkreis, weil diese Karte den nördlichsten Teil Koreas nicht mit umfafst, dieser wurde dagegen auf der 1875 vom japanischen Kriegsministerium herausgegebenen Karte ausgemessen, und hier bilden die Flüsse Ori-kang oder Ja-lu-kiang und Tu-man-kang die Grenze, wogegen frühere Karten ganz beträchtliche Landstrecken jenseits dieser Flüsse noch zu Korea zogen (siehe Stielers Handatlas, Karte von China, Korea und Japan 1880).

Von Prof. Dr. *C. M. Kan* erhalten wir eine nützliche kleine Schrift über die Erforschungsgeschichte des Ostindischen Archipels mit Hinweisen auf das, was dort noch zu thun übrig bleibt und mit reichhaltiger Zusammenstellung der Litteratur. Sie führt den Titel „*Histoire des découvertes dans l'Archipel indien*", Leiden, E. J. Brill, 1883.

Das Boletín de la Sociedad geográfica de Madrid, Juli und August 1883, zieht ein Dokument ans Licht, das auf die Entdeckungsgeschichte der Philippinen Bezug hat. Es sind dies die Aufzeichnungen des Marineleut., jetzigen Kontreadmirals D. *Cláudio Montero* über die *Explorierung des Rio Grande auf der Insel Mindanao*, die in den Monaten Februar und März 1855 auf Befehl des damaligen Generalkapitäns D. R. Crespo von einer Kommission unter Führung des Oberst Mascaró ausgeführt worden ist. Die Expedition fuhr den Flufs hinauf bis in die Lagunen Liganasan und Bulúan und nahm zum Teil auch die Flüsse Cabacan und Mindanao auf (s. die Karte in Ergänzungsheft 67 von Peterm. Mitteilungen).

Afrika.

Ch. Faure hat seinen vor der schweizerischen Geographenversammlung in Zürich, 6. August 1883, gehaltenen und auszugsweise in seiner Monatsschrift „L'Afrique explorée et civilisée" veröffentlichten Vortrag über den Anteil der Schweizer an der Erforschung Afrikas als besondere Schrift drucken lassen: „*Notices sur la part des Suisses dans l'exploration et la civilisation de l'Afrique*" (Genf 1883). Er beginnt mit Burckhardt und registriert sorgfältig die Reisen und Erfolge von einer Menge seiner Landsleute.

Dr. *O. Lenz* schildert in der jetzt von ihm redigierten Monatsschrift „Aus allen Weltteilen" (Oktober 1883) einen Ausflug, den er vor seiner Reise nach Timbuktu *von Tanger aus nach Tetuan* und in die Gebirgslandschaft *Andschira* unternahm.

Im Boletín de la Sociedad geográfica de Madrid, Juli und August 1883, begegnet man den ersten Kapiteln einer ausführlichen Beschreibung des *Gebietes von Larache* (El Arisch) im Nordwesten von Marokko, von *T. de Cuevas*, spanischem Vizekonsul in Larache.

Auf einen Hafen an der Westküste von Nordafrika, *Santa Cruz de Mar Pequeña*, machte Spanien neuerdings Ansprüche geltend, die es durch den Hinweis auf eine Besitznahme im 15. Jahrhundert begründete. Marokko trat nach längeren Verhandlungen den Hafen ab, doch blieb noch zu entscheiden, wo er denn eigentlich zu finden sei, war es doch nicht einmal gewifs, dafs er zu dem marokkanischen Gebiete gehöre. Um diese Zweifel zu lösen, begab sich eine spanisch-marokkanische Kommission von den Kanarischen Inseln aus 1882 nach der gegenüberliegenden Festlandsküste und, wie ein Mitglied dieser Kommission, A. M. Manrique, in dem kanarischen Journal „El Memorandum" bekannt macht, wurde die Identität von Santa Cruz de Mar Pequeña mit Puerto Cansado (28° N. Br.) festgestellt. Diesen geräumigen, mehrere Meilen weit ins Land hineinziehenden, auch für gröfsere Schiffe zugänglichen Hafen, an dessen östlichem Ufer noch jetzt der im 15. Jahrhundert erbaute Turm des Diego Garcia de Herrera zu sehen ist, wollte die marokkanische Regierung um so lieber überlassen, als er nicht zu Marokko selbst gehört, sondern zu der in lockerem Abhängigkeitsverhältnis stehenden Landschaft Draa; der spanische Teil der Kommission aber zog das benachbarte Ifni vor, und im Oktober d. J. hat denn auch Marokko diesen Punkt an Spanien abgetreten.

An der Guinea-Küste, zwischen der Lagune von Aby oder Tando und dem Meere übt Frankreich das Protektorat über *Assini* aus, wo seit vielen Jahren das Geschäftshaus Verdier eine Faktorei unterhält. Im Auftrag dieses Hauses unternahmen 1882 die Herren *Brétignère* und *Chaper* einige Exkursionen durch das Gebiet im Norden der erwähnten Lagune, zwischen Kindjabo im Westen und dem Tanué, dem Grenzflufs zwischen den französischen und englischen Schutzländern, im Osten. Eine Karte dieser Reiserouten, im Mafsstab von 1:600000, veröffentlicht das „Bulletin de la Soc. de géogr. commerciale de Paris", V, 1882—3, Heft 3, p. 271.

Seine neue Reise ins Niger-Bennë-Gebiet hat *Rob. Ed. Flegel*, wie er uns am 13. August aus Abutschi schrieb, mit einer schönen kleinen Tour auf dem Amámbara-Creek glücklich begonnen, und zwar in Begleitung von Herrn Zweifel, dem Entdecker der Nigerquellen. Jener Creek mündet bei Onitscha von NNO in den Niger. Selbstverständlich hat Herr Flegel eine Karte von ihm angefertigt.

Thomsons Zuschrift an die Londoner Geogr. Gesellschaft über seinen ersten Versuch, durch das Masai-Land nach dem Victoria Nyanza vorzudringen, ist im Septemberheft der „Proceedings R. Geogr. Soc." abgedruckt. Er kam bis an den Ngare-na-Erobi westlich vom Kilimandscharo, mufste aber hier, angesichts des kegelförmigen Meru, umkehren und ging bis zur Küste zurück, bevor er einen neuen Versuch unternahm. Ausführlicheres über die *Masai* enthält dasselbe Heft aus der Feder des Laienmissionars *Last*, der seinen Reisenotizen über Nguru und bis Mpwapwa eine Schilderung der Masai nebst Wörterverzeichnis beigibt, und diese Publikation wird noch ergänzt durch Dr. Baxter, dessen Reiseroute von Mpwapwa nördlich ins Masai-Land hinein auch in die Lastsche Karte eingetragen ist.

Über *Dr. Fischers Reise nach dem Naivascha-See*, die im Auftrag und mit Unterstützung der Hamburger Geogr. Gesellschaft unternommen wurde, hat der Sekretär dieser letztern, Herr L. Friederichsen, einige vorläufige Nachrichten an die Berliner Gesellschaft für Erdkunde und auch an uns mitgeteilt. Am 29. August meldete Dr. Fischer aus Zanzibar, dafs er baldigst nach Europa abzureisen gedenke. Sein Ziel war der Baringo-See, aber nur noch 6 Tagereisen von diesem entfernt, mufste er umkehren, weil sich feindliche Masai-Haufen seiner Karawane entgegenstellten. Er hatte indessen schon den hübschen Erfolg der Erforschung des Naivascha erzielt, eines Sees, dessen Existenz nur aus Erkundigungen bekannt war und den Ravensteins grofse Karte etwa unter $1\frac{1}{2}°$ S. Br. und 36° 15′ Östl. v. Gr. ansetzt, nordöstlich vom Kilimandscharo und südwestlich vom Kenia. Er hat den See vollständig umgangen und grofse Teile der Masai-Länder kennen gelernt, so dafs wir einen bedeutenden Zuwachs unsrer Kenntnis von Ostafrika von seinen Publikationen zu erwarten haben. Die Reise nahm 8 Monate in Anspruch, von Ende Dezember 1882 bis August 1883. Hinwärts ging Dr. Fischer von Pangani aus über Pare und Aruscha, dann westlich vom Kilimandscharo gen Norden, während er den Rückweg zu dem Vulkan Doenye Ngai und von diesem über den Angaruka-Flufs zum Meru nahm, von dessen hohem Gipfel man einen Überblick über die südlichen Masai-Länder geniefst. Unweit des Naivascha-Sees fand er eine gröfsere heifse Quelle, ein Vulkan existiert dort aber nicht mehr, obwohl das von Fischer bereiste Gebiet fast durchweg vulkanischer Natur ist.

„Fischer — so schreibt uns Herr Friederichsen — bringt eine ethnologische Sammlung mit, in der nichts fehlt, was transportabel war; ferner eine ornithologische Sammlung von über 260 verschiedenen Arten in 400 Bälgen, eine botanische und mineralogische Sammlung, verschiedene wertvolle gröfsere Säugetierbälge und viele Spirituspräparate.

„Von den 120 angenommenen Trägern desertierten 18, ein verhältnismäfsig günstiger Prozentsatz. Blutige Streitigkeiten, wie sie die Fischersche Karawane in Sigirari hatte und von denen uns bereits durch Mr. Thomson gemeldet worden ist, gehören zu den gewöhnlichen Vorkommnissen und hindern andre Karawanen durchaus nicht, das Gebiet später zu betreten[1]). Fischers Träger, welche die Masai töteten, befanden sich in der Notwehr. Nachdem die übliche Sühne in Gestalt von Eisendraht für die Getöteten gezahlt worden war, gingen die Parteien friedlich auseinander. Es will mir scheinen, dafs die blutigen Streitigkeiten der Fischerschen Karawane von Mr. Thomson in dessen Bericht an die Royal Geogr. Society (Proceedings, September 1883) unnötig aufgebauscht worden sind".

O'Neill war auf einer neuen Reise von der Mozambique-Küste ins Innere, bei welcher er den Schirwa-See als Endziel vor Augen hat, nach einer Notiz der „Proceedings R. Geogr. Soc." bis Shalawe gekommen und hatte dessen Lage zu 14° 55′ S. Br., 38° 52′ Östl. L. v. Gr. und 1497 engl. Fufs Höhe bestimmt.

Im Jahrgang 1881, S. 74, erwähnten wir eine provisorische *Carte de la province d'Imerina* von *A. Grandidier*. Diese Karte ist nunmehr auf den Mafsstab von 1:500000 verjüngt und mit Höhenschichten von 100 zu 100 m versehen, im „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris", 2e trimestre 1883, zur Ausgabe gekommen. Im Süden der Provinz erhebt sich nach dieser Darstellung, der auch ein kurzer Text beigegeben ist, der kahle, felsige Gebirgsstock von Ankaratra, dessen Kulminationsgipfel die Namen Anbohimirandrana (2350 m), Ankavitra (2530 m), Tsiafakafo (2540 m) und Tsiafajavona (2590 m) tragen. Von letzterm, dem höchsten Gipfel der Insel Madagaskar, geniefst man eine Aussicht über die ganze Provinz, die einem Meer von Bergen gleicht, ohne Bäume und Sträucher, nur mit groben, zu Viehfutter kaum geeigneten Kräutern bewachsen, zwischen denen zahlreiche Felsenblöcke sich erheben.

Allgemeines.

Mit Genufs lesen wir im Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, 1er trimestre 1883, wiederum den *Jahresbericht Ch. Maunoirs*. Laufen auch, wie bei Bewältigung eines so umfangreichen Stoffes nicht anders zu erwarten, hier und da kleine Irrtümer unter, und berücksichtigt der Verfasser

1) Man erinnere sich der förmlichen Schlachten, die Stanley auf dem Wege nach dem Victoria Nyanza den Eingebornen lieferte und wie dann kurz darauf englische Missionare unangefochten und friedlich dieselben Gegenden passierten. D. Red.

auch die Arbeiten der Gesellschaft und der Franzosen überhaupt in bevorzugter Weise, so weist er daneben doch auch auf vieles andre hin und erreicht dadurch eine, in manchen Abschnitten, z. B. Vorderasien, überraschend vollständige Übersicht über die Fortschritte des Jahres 1882, trotz aller Kürze. Diese ausgebreitete Litteraturkenntnis, die zuverlässige und sorgfältige Bearbeitung, die kundige und nüchterne Unterscheidung des Wichtigeren geben seinen Jahresberichten neben der angenehmen Form den ihnen eigentümlichen Wert und Reiz. Nachdem die Adressen der Präsidenten der verschiedenen geogr. Gesellschaften sich mehr und mehr auf den Arbeitskreis der betreffenden Gesellschaft beschränken, andre Jahresberichte wie die im „Geogr. Jahrbuch" geteilt und in verschiedene Hände gelegt werden mufsten, sind die Maunoirschen die einzigen, welche in annähernder Vollständigkeit und einheitlicher Darstellung die wichtigeren geogr. Reisen und Publikationen von Jahr zu Jahr vorführen.

Der bei der 7. Auflage von *Balbis Allgemeiner Erdbeschreibung* [1]) hervortretende Mangel an Sorgfalt, welchen wir bereits einmal rügen mufsten (s. Peterm. Mitt. 1882, S. 437), zeigt sich wiederum in eklatanter Weise in dem Abschnitte „Afrika", indem hier die französischen Kolonien am Senegal, die englischen Kolonien Gambia, Sierra Leone und der Goldküste, wie auch die Republik Liberia in der Darstellung völlig übersehen sind. Diese Nachlässigkeit ist um so mehr zu bedauern, als die durch Dr. *J. Chavanne* besorgte neue Bearbeitung manche Vorzüge besitzt, namentlich in den trefflichen geophysikalischen Übersichten der einzelnen Erdteile. In den neuern Heften tritt auch immer unverhüllter die Ausbeutung andrer Publikationen in bezug auf die statistischen Angaben, die kleinen in den Text gedruckten Karten und die zahlreichen Bilder hervor. Bei den statistischen Tabellen fehlt es auch nicht an Versuchen, ältere Zahlen unter einer neuen Jahreszahl vorzuführen und dadurch scheinbar wertvoller zu machen. Die Übersichtstabelle über Ägypten auf Seite 410 z. B. soll angeblich das Resultat der im Mai 1883 abgeschlossenen neuesten Volkszählung sein, Areal- und Volkszahlen sind aber die für 1877 berechneten (s. „Die Bevölkerung der Erde", VI, S. 65), und nur die einzige Hauptsumme (6 798 200 Bewohner), die natürlich zu den Einzelzahlen nicht stimmt, ist einer Korrespondenz aus Kairo entnommen, die u. a. in der Zeitschrift „L'Exploration" vom 20. Juli 1883 abgedruckt war.

1) Wien, Hartleben, 1882 und 1883. In 45 Lief. à M. 0,75.

Geographische Litteratur.

AUSTRALIEN und INSELN DES GROSSEN OZEANS.

Macgregor, J.: Fifty facts about Australasia. 8⁰, 128 pp., mit Karte. London, Letts, 1883. 6 d.

Miklucho-Maclay. Die Forschungsreisen von ——. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, X, Nr. 2, S. 104—110.)

Petri, E.: Die Reisen Miklucho-Maclays in Ozeanien, Australien und auf der Halbinsel Malakka. (V. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1882—83, S. 178—186.)

Festland.

Bonnerd: Conférence sur l'Australie. (C. R. Congr. national, Bordeaux 1882. p. 322—326, 353—359.)

Bonnefin, Ch.: La Nouvelle Galles du Sud. (Bull. Soc. Bretonne de géogr. Lorient 1883, II, No. 1, p. 24—72.)

Greffrath, E.: Mc Minns Reise im Northern Territory. (Globus 1883, XLIII, Nr. 11, S. 174 und 175.) — — Die Kolonie Westaustralien. (Aus allen Weltteilen 1883, XIV, Nr. 11, S. 342—346.)

Merin le Meslée, E.: L'Australie nouvelle. 18⁰, 298 pp., mit Karte. Paris, Plon, 1883. fr. 4.

Mueller, F. v.: A lecture on the Flora of Australia. 8⁰, 31 pp. Ballarat, 1882.

South Australia. A brief account of its progress and resources. (Published by the Direction of the Commissioner of Crown Lands.) 8⁰. Mit Karte. Adelaide, 1882.

Sowden, W. J.: The Northern Territory as it is; a narrative of the South Australian Parliamentary Party's Trip. 8⁰, 192 pp. Adelaide, Thomas & Co., 1883.

Tenison-Woods, J. E.: Botanical notes on Queensland. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales 1882, No. 1—3.)

Karten.

Australia, W coast: Redoubt Island to Cape Cuvier. (No. 1055.) 1 : 730 000. 2 sh. 6. — — Buccaneer archipelago to Redoubt island. (No. 1048.) 1 : 730 000. 2 sh. 6. — — N coast: Melville island with Dundas and Clarence straits. (No. 618.) 1 : 561 000. 1 sh. 6. London, Hydrogr. Off., 1883.

New South Wales. Government Maps. City of Bathurst; Town of Braidwood. 1 : 6 336. — — Parish of Collendina; Hovell; Kentucky; Moorwatha; Morebringer; Quat Quatta. 1 : 31 680. — — Map showing the Postal Stations and Roads in New South Wales, August 1882. 1 : 1 870 000. Sydney, Surv. Gen. Off., 1882.

Neuseeland.

Bradshaw, J.: New Zealand as it is. 8⁰, 392 pp. London, Low, 1883. 12 sh. 6.

Green, W. S.: A journey into the glaciers of New Zealand with an ascent of Mount Cook. III. (Alpine Journal, Febr. 1883, XI, No. 89, p. 129—142.)

Rusden, G. W.: A history of New Zealand. 3 Vol. 8⁰. London, Chapman, 1883. 50 sh.

Neuguinea.

Albertis, L. M. d': La Nouvelle-Guinée, ce que j'y ai fait, ce que j'y ai vu. 18⁰, 376 pp., mit 2 Karten. Paris, Hachette, 1883. fr. 4.

Brunialti, A.: La Nuova Guinea e la questione delle Colonie. (L'Esploratore 1883, VII, No. 8, p. 273—277.)

Hieksch, C.: Anthropologische und ethnologische Mitteilungen nach Dr. N. v. Miklucho-Maclay. (Ausland 1883, LVI, Nr. 33, S. 644—649.)

Lawes, W. G.: An excursion in the Interior of New Guinea. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 6, p. 355—358.)

Mikloucho-Macley, N. de: La Nouvelle-Guinée et les Papous. (Bull. Soc. hist. Cercle St.-Simon 1883, No. 2, p. 103—118.)

New Guinea. (Nautical Magaz. 1883, No. 6, p. 407—420.) — — The early history and present conditions. (Colonies and India, 22. Juni 1883, No. 566, p. 11 und 12.) — — Further Correspondence respecting ——. Fol., 141 pp. (Bluebook C. 3617.) London, 1883. 1 sh. 7 d.

Powell, W.: Visits to the Eastern and Northeastern coasts of New Guinea. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 9, p. 505—517.)

Studer, Th.: Über Neuguinea. (V. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern 1882—83, S. 1—36.)

Kleinere Inselgruppen.

Bastian, A.: Zur Kenntnis Hawaïs. Nachträge und Ergänzungen. 8°. Berlin, Dümmler, 1883. M. 4.

Beltrán y Rózpide, R.: Las Islas Tuamotu. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1883, XV, No. 1, p. 23—46.)

Blumentritt, F.: Die Marianen-Inseln. Nach Alvarez Guerra. (Globus 1883, XLIV, Nr. 9, S. 136—139.)

Campbell, F. A.: A year in the New Hebrides, Loyalty Islands and New Caledonia. 8°, 224 + 30 pp., mit Karte. Melbourne, Robertson, 1883.

„Carola". Aus den Reiseberichten S. M. S. ———, Korv.-Kapt. **Karcher**: Kreuzfahrt zwischen den Samoa-, Neu-Britannien-, Hermit-, Admiralitäts-, Salomo-Inseln und Sydney, Novbr. 1882 bis Febr. 1883. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 5, S. 277—287.)

Cuzent, G.: Archipel des Iles Marquises. (Bull. Soc. géogr. Brest 1883, I.)

Dutton, C. E.: Recent exploration of the volcanic phenomena of the Hawaiian Islands. (Amer. Journ. of Sc. and A. März 1883, XXV, No. 147, p. 219—226.)

Geiseler, Kapt.-Leut.: Die Oster-Insel; eine Stätte prähistorischer Kultur in der Südsee. 4°, 54 SS., mit Karte und 22 Taf. Berlin, Mittler & Sohn, 1883. M. 2.75.

Gerrie, J.: Fiji as it is. (Colonies and India, 16. und 23. März 1883, Nr. 552 und 553.)

Goyon, J.: Notes médicales sur une expédition en Nouvelle-Irlande. 8°, 75 pp. Paris, impr. Davy, 1883.

Jouen, H.: Quelques mots sur le peuplement végétal des îles de l'Océanie. 8°. Caen, 1883.

Lemire, Ch.: Conférence sur la Nouvelle-Calédonie. (C. R. Congr. national Bordeaux 1882, p. 348—353.) — — La Nouvelle-Calédonie et ses dépendances dans leur état actuel. (Bull. Soc. géogr. comm. Paris 1883, V, No. 2, p. 97—127.)

Lindeman, M.: Die Ansiedelung norddeutscher Landarbeiter auf den Hawaii-Inseln. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 1, S. 82—87.)

Lortsch, A.: Neucaledonien. (Globus 1883, XLIV, No. 6—9.)

Mangin, A.: Voyage à la Nouvelle-Calédonie. 8°, 191 pp. Paris, Delagrave, 1883.

Méténier, J.: Taïti, son présent, son passé et son avenir. 8°, 351 pp. Tours, Cattier, 1883.

Morhange, S.: Une descente dans le cratère du Kilauea, esquisses de la nature et de la vie hawaïennes. (Revue de Belgique 1883, No. 1.)

Navarre, R. P.: Les sauvages de la Mélanésie et de la Micronésie. (Missions cathol. 1883, XV, No. 726, p. 205—208; No. 744, p. 422—426. Mit Karte.)

Peltzer, J.: Tahiti et les îles de la Société. (Bull. Soc. R. Belge de géogr. 1883, VII, No. 3, p. 429—445.)

Powell, W.: Wanderings in a Wild Country; three years amongst the Cannibals of New Britain. 8°, 263 pp., mit Karte. London, Sampson Low, 1883. 18 sh.

Quesnerie, G. de la: Rapport sur la campagne du „Chasseur"; les Gambiers, Tuamotu &c. (Arch. de médecine navale, sept. 1882.)

Roberjot, A.: L'archipel des Nouvelles-Hébrides. (Bull. Soc. de géogr. Paris 1883, IV, No. 1, p. 164—191. Mit Karte.)

Weifser: Kreuzfahrten der „Hyäne". (Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, X, Nr. 5, S. 289—296.)

Karten.

Dépôt de la marine. Océan Pacifique. Tahiti. Côte E.: De Pueu à Vaitoto. (No. 3825.) — Nouvelle Calédonie: Passages d'Isie (No. 3863.) — Mer de Corail. Iles Chesterfield: Mouillage de l'Ile Longue. (No. 3859.) — Iles Marquises. Ile Fatu Hiva: Baie d'Omoa. Ile Ua-pu: Baie d'Hakahetau. (No. 3874.) — Archipel Tuamotu: Ile Mururoa (No. 3912.) Paris, Challamel, 1881 und 82.

AMERIKA.

Cessac, L. de: Rapport sur une mission au Pérou et en Californie. (Archive missions scientif. 1882, 3. Ser., IX, p. 333—345.)

Hamy, E. T.: Rapport sur la mission de M. M. Pinart et de Cessac dans les deux Amériques. (Arch. miss. scient. 1882, 3. Ser., IX, p. 323—333.)

Karte.

Rössel, Th.: Wandatlas für Volksschulen. 2. Lfg. Nordamerika. 1:10 000 000. 4 Bl. Chromolith. Fol. Gotha, Hellfarth, 1883. M. 3, auf Leinwd. mit Stäben M. 6.

Nordamerika.

Greenwood, Th.: A tour in the States and Canada. 8°, 170 pp. London, Upcott Gill, 1883. 2 sh. 6.

Hayden, F. V. & A. R. C. **Selwyn**: North America. 8°, 652 pp., mit Karten. London, Stanford, 1882. 21 sh.

Karte.

Haardt, V. v.: Schulwandkarte von Amerika. 1:10 000 000. 4 Bl. Wien, Hölzel, 1883. M. 8, auf Leinwd. in Mappe M. 13, mit Stäben M. 15.

Britische und französische Besitzungen.

Ogilvy, J.: An account of Bermuda, past and present. 8°, 64 pp. Hamilton (Bermuda), Nelmes, 1883.

Soubeiran, J. L.: Terre-Neuve; étude sur son passé, son présent et son avenir. (Bull. Soc. Langued. de géogr. 1882, V. No. 3.)

Turlault: Les îles Saint-Pierre et Miquelon. (Bull. Soc. académ. Brest 1882, VII.)

Whitman, J.: Sable Island and White Haven, N. S. (Nautical Magazine 1883, LII, No. 8, p. 600—606.)

Karten.

Bermudas. Carta de las islas ———. Madrid, Direcc. de Hidrogr., 1882.

Dominion Lands Office. Map of part of the district of Assiniboia. 1:390 000. — — Map of part of the districts of Assiniboia and Alberta. — — General map of part of the Northwest-Territories, including the province of Manitoba. 1:2 450 000. Ottawa, 1883.

Vereinigte Staaten.

Bille, C. St. A.: Det store Vesten, Kolonisationen af Nordamerikas Inland imellem Mississippifloden og Rocky Mountains. 8°, 72 pp. Kopenhagen, Gyldendal, 1883. Kr. 0,85.

Campbell, J. L.: Geology and mineral resources of the James river valley, Va. 8°, 119 pp., mit Karte. New York, 1883. 5 sh.

Chance, H. M.: Special surveys of the Delaware and Lehigh Water Gaps. (Geolog. Surv. of Pennsylvania 1881.) 8°. Mit Karte. Harrisburg, 1883.

Claypole, E. W.: Evidence from the drift of Ohio, Indiana and Illinois, in support of the preglacial origin of the basins of the lakes Erie and Ontario. (Proceed. American Assoc. for 1881, p. 147—159.)

Comstock, C. B.: Report upon the primary triangulation of the U. S. Lake Survey. 4°. Washington, 1882.

Dutton, C. E.: The evacuation of the grand cañon of the Colorado. (Proceed. Americ. Assoc. for 1881, p. 128—130.)

Eells, M.: History of Indian Missions on the Pacific Coast; Oregon, Idaho, Washington. 4°, 264 pp., 42 Taf. Washington, 1882.

Elliott, J. B.: The Age of the Southern Appalachians. (Amer. Journ. Sci. 1883, XXV, No. 148, p. 282—299.)

Fargues: Une excursion dans la région des Montagnes-Blanches, Nouvelle-Angleterre. (Bull. Soc. géogr. commerc. Nantes 1883, I, No. 1.)

Gannett, H.: Approximate areas of the United States, the several States and the Territories. 4°, 20 pp. (Tenth Census of U. S.) Washington, 1882. 2 sh. 6.

Gilbert, G. K.: Contributions to the History of Lake Bonneville. (Ann. Rep. U. S. Geol. Survey, 1880—81, p. 169—200. Mit Karten.)

Griffin, A. P.: The discovery of the Mississippi; a biographical account with a facsimile of the map of Louis Joliet, 1674. 4°, 20 pp. New York, Barnes, 1883. 4 sh.

Haine, Dr.: La Californie et San Francisco. (Bull. Soc. R. geogr., Anvers 1883, VIII, No. 1, p. 5—54.)

Hall, Ch. E.: Geology of Philadelphia county and of the other parts of Montgomery and Bucks counties. (Geolog. Survey of Pennsylvania 1881.) 8°. Mit Karten. Harrisburg, 1883.

Kendall, J.: Sur les Indiens des États-Unis. (C. R. Soc. géogr. de Paris 1883, II, No. 12, p. 347—348.)

Marcou, J.: Note sur la géologie de la Californie. (Bull. Soc. géolog. de France 1883, XI, No. 6, p. 407—435. Mit Karte.)

Mormon Metropolis; illustrated guide to Salt Lake City and its environs. 12°, 44 pp. Salt Lake City, 1883. 2 sh.

Rose, H.: Transkontinentale Reisen in Nordamerika. (Export 1883, V, No. 9 und 10.)

Schlagintweit, R. v.: Die Santa Fe- und Südpacificbahn in Nordamerika. 8°. Mit Karten. Köln, Mayer, 1883. In 8 Lief. à M. 1.

Semallé, R. de: Mouvement de la population chez les Indiens des États-Unis. (Bull. Soc. geogr. Paris 1883, IV, No. 2, p. 279—289.)

Sheridan, P. H.: Report of his expeditions through the Big Horn Mountains, Yellowstone National Park &c. 8°. Mit Karte. — — Report of an exploration of parts of Wyoming, Idaho and Montana in August and September 1882, with the Itinerary of Col. J. T. Gregory and a geolog.

and botan. report by Surgeon W. H. Forwood. 8⁰. Mit Karte. Washington, 1882.

Simonin, L.: La population indienne des États-Unis. (Bull. Soc. géogr. Paris 1883, IV, No. 2, p. 289—293.)

Smock, J. C.: Surface limit or thickness of the continental glacier in New Jersey and adjacent States. (Amer. Journ. Sci. 1883, XXV, No. 149, p. 339—351.)

Stevenson, J. J.: A geological reconnaissance of parts of Lee, Wise, Scott and Washington counties, Va. (Proceed. Amer. Philos. Soc. Philadelphia 1881, XIX, No. 108, p. 219—262.) — — The geology of Bedford and Fulton counties. 8⁰, 382 pp., mit 2 Karten. (Geolog. Surv. of Pennsylvania 1881.) Harrisburg, 1883.

Sweet, A. E. & J. A. **Knox**: On a Mexican Mustang through Texas from the Gulf to the Rio Grande. 8⁰, 672 pp. London, Trübner, 1883. 14 sh.

White, J. C.: The geology of Pike and Monroe counties, Pennsylvania. (Geol. Survey of Pennsylvania 1882.) 8⁰, 408 pp., mit Karten. Harrisburg, 1883.

Winser, H. J.: The Yellowstone National Park. 16⁰, 96 pp., mit Karten. New York, Putnam, 1883. 5 d.

Wright, G. F.: Recent investigations concerning the southern boundary of the glaciated area of Ohio. (Amer. Journ. of Sci. 1883, XXVI, No. 151, p. 44—57.)

Zeigler, W. G. & B. S. **Grossoup**: The Heart of the Alleghanies, Western North Carolina. 8⁰. Mit Karte. Raleigh, N. C., Williams, 1883.

Karten.

Mc Farland, N. C. & C. **Roeser**: Map of the United States and Territories showing the extent of public surveys, Indian and military reservations, land grants, railroads, canals &c., compiled from the official surveys of the General Land Office. 4 Bl. 1 : 2 300 000. Washington, 1882.

North America, east coast: Beaufort harbour. (No. 2864.) — — New Bedford harbour. (No. 2880.) 1 : 41 000 à 1 sh. London, Hydrogr. Off., 1883.

Ravenstein, E. G.: New school room map of the United States. 5 F. 8 Z. zu 4 F. 6 Z. London, Philip, 1883. Auf Leinwd. lackiert 14 sh.

Mittelamerikanische Republiken.

Calderon y Arana, S.: Los grandes lagos Nicaragüenses. 8⁰. Madrid, 1882.

Carrasco y Guisasola, F.: Documentos referentes al reconocimiento de las costas de las Californias desde el cabo de San Lucas al de Mendocino. 2 Vol. 8⁰. Madrid, Direcc. de hidrogr., 1883.

Dunlop, A.: Notes on the Isthmus of Panama with remarks on its physical geography &c. London, P. S. King, 1882. 1 sh.

Gibbs, A. R.: British Honduras; an historical and descriptive account from its settlement &c. 8⁰, 196 pp. London, Low, 1883. 7 sh. 6.

Hoben, de: La république de Honduras. (Bull. Union géogr. du Nord 1882, III. No. 31.)

Honduras. Bericht über die Republik ——. (Export 1883, V, Nr. 25 ff.)

Polakowsky, H.: Deutsche Flottenstation in Kostarika. (Ausland 1883, LVI, Nr. 32, S. 621—626.)

Quevedo y Zubieta, S.: Mexico. Recuerdos de un emigrado. 4⁰, 397 pp. Madrid, Rivadeneyra, 1883. rls. 12.

Scobel, A.: Die geograph. und Kulturverhältnisse Mexikos. (Mitt. d. Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1882, S. 35—54. Mit Karte.)

Karte.

Central America, W coast: Ports and anchorages, Istapa bay, Sihuatanejo, &c. (No. 439.) London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh. 6.

Westindien.

Cleve, P. T.: Outlines of the geology of the NE West India Islands. (Annals New York Acad. 1881/2, II, No. 7 und 8.)

Dornseiffen, J.: Het eiland St. Martin. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootschap Amsterdam 1883, VII, No. 3, p. 126—142. Mit Karte.)

Hoben, de: La république d'Haïti. (Bull. Soc. Bretonne de géogr., Lorient 1883, II, No. 6, p. 144—155.)

Morris, D.: Planting Enterprise in the West Indies. (Colonies and India, 15. und 22. Juni 1883, No. 565 und 566.)

Karten.

Cuba. Plan topogr. des terrains de la baie de Nipe. Paris, impr. Chaix, 1883.

Harragin, G. A.: Trinidad Island; chart showing the set of currents in the vicinity of Bocas de Drago. Glasgow, McGregor, 1882.

West Indies: Anchorages in Guadeloupe and the adjacent islands. (No. 491.) London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh. 6.

Südamerika.

Klöden, G. A. v.: Die Amazonen in Südamerika. (Zeitschr. f. Schulgeogr. 1883, IV, Nr. 6, S. 246—256.)

Popper, J. & L. **Drucker**: Kommerzielle Berichte über die im J. 1882 im Auftrage der Handels- und Gewerbekammer in Brünn unternommene Reise nach Südamerika. 8⁰, 79 SS. Brünn, Winkler, 1883. fl. 1,40.

Westliche Küstenstaaten.

Amezaga, C. de: Cenni sull' Arcipelago Galápagos secondo i rilievi del Dr. Wolf e le indicazioni del sig. Icuza. (Bull. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 8, p. 551—559. Mit Karte.)

André, E.: L'Amérique équinoxiale, 1875—76. [Schlufs.] (Tour du monde 1883, XLV, No. 1169, p. 337—No. 1173, p. 416. Mit Karte.)

Antioquia. Ferrocaril de ——; informe de una comision. 8⁰. 85 pp. Medellin, imp. del Estado, 1883.

Bernardières, de: Déterminations de longitudes, effectuées au Chile par la mission du passage de Venus. (C. R. Académie des sciences, Paris 1883, No. 12, p. 762—764.)

„Caracciolo". Estudios hidrogr. sobre la Patagonia Occidental ejecutados por el comandante i oficiales de la R. Corbeta Ital. —— en 1882. 8⁰. Santiago, Oficina hidrogr., 1883.

Church, G. E.: Report on the geography, commerce and general condition of the Republic of Ecuador. (Executive Document No. 69, 47th Congr., 2. Session.) Washington, 1883.

Copeland, R.: Reisebriefe aus Südamerika. II. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 3, S. 219—228.)

Heath, E. R.: Exploration of the River Beni in 1880—81. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 6, p. 327—348. Mit Karte.)

Hettner, A.: Reiseskizzen aus Columbia. (Kölnische Zeitung, 20.—24. Sept. 1883, Nr. 261—265.)

Lejanne, M.: Voyage à la Nouvelle Grenade. (Bull. Soc. géogr. Brest 1883, I.)

Markham, Cl. R.: The basins of the Amaru-Mayu and the Beni. (Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 6, p. 313—327.)

Medina, T. J.: Los aborijenes de Chile. Mit Taf. Santiago, 1882.

Reiss, W.: Die geologischen Verhältnisse der Fundstellen fossiler Säugetierknochen in Ecuador. (Paläontolog. Abhandl. 1883, I. Nr. 2. Mit Karte.)

Vicuña Mackenna, B.: La edad del oro en Chile. 8⁰. Santiago, 1881.

Karten.

Rougemont, P. H.: Mapa topogr. de la linea del ferrocarril entre Santiago, Talcahuano y Angol. 1 : 500 000. Paris, 1883.

South America, west coast: Puerto del Morro, Cockle cove. (No. 159.) 1 : 12 000. London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh. 6.

La Plata-Staaten, Patagonien, Feuerland.

Bariloche. Der ——-Pafs; ein wieder entdeckter Weg über die Anden. (Ausland 1883, LVI, Nr. 27, S. 521—524.)

Beauregard, O.: Les tribus de la Tierra del Fuego. (Bull. Soc. Anthropol. Paris 1882, V, No. 5.)

Cominges, J. de: El Chaco central es el territorio argentino mas adecuado per la industria azucarera. 8⁰. Buenos Aires, 1883.

Eichfeld, H.: Die Entdeckung des Passes von Bariloche. (Aus allen Weltt. 1883, XIV, Nr. 12, S. 369—371.)

Féris, B.: Quinze jours à travers les pampas de l'Uruguay; les Saladeros. (Bull. Soc. geogr. Brest 1883, I.)

Greger, J.: Die Republik Argentinien. Ein Wegweiser für Reisende und Auswanderer. I. 8⁰. Basel, Birkhäuser, 1883. M. 0,80.

Gonzalez, M.: El limite oriental del territorio de Misiones. 8⁰. I. Montevideo, 1882.

Gothein, E.: Der christlich-soziale Staat der Jesuiten in Paraguay. 8⁰, 68 SS. Leipzig, Duncker & Humblot, 1883. M. 1,80.

Hoben, de: Le Paraguay. (Bull. Soc. géogr. Dijon 1883, No. 3.)

Latzina, F.: Die Argentinische Republik als Ziel der europäischen Auswanderung. Statist.-geogr. Übersicht. 8⁰, 8 SS., mit Karte. Buenos Aires, Stiller & Laass, 1883.

Le Bon, G.: Les Fuégiens. (Bull. Soc. géogr. Paris 1883, IV, No. 2, p. 266—279.)

Lovisato, D.: Una escursione geol. nella Patagonia e nella Terra del Fuoco. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 5 ff.)

Marguin, G.: Informe sobre la parte del rio Pilcomayo reconocida por espedicion enviado en busca de los restes del Dr. Crevaux. (Bolet. Inst. Geogr. Argent. 1883, IV, No. 4, p. 77—83. Mit Karte.)

Niederlein, G.: Reisebriefe von der deutsch-argentinischen Expedition zur Prüfung der Kolonisationsfähigkeit der Lezamaschen Missionsländereien. (Export 1883, V, Nr. 29 ff.)

Olascoaga, M. J.: Anticipacion al informe de la comision cientifica esploradora de la region Austral Andina. 8°, 103 pp. Buenos Aires, 1883.

Paraguay und die Anlage deutscher Kolonien daselbst. Von Alb. A . . in Tucuman. (Export 1883, V, Nr. 27, S. 468—472.)

Sellin, A. W.: Die Republik Paraguay und ihre Bedeutung für die Kolonisation. (Export 1883, V, Nr. 23, S. 391—395.)

Uruguay. The republic of ——; its geography, history, rural industries, commerce and general statistics. 8°, 168 pp., mit Karte. London, Stanford, 1883. 6 sh.

Karten.

Chapeaurouge, C. de: Plano topografico de la provincia de Santa Fe. 1 : 500 000. Buenos Aires, Mackern, 1883.

Latzina, F.: Die Argentinische Republik. 1 : 6 000 000 mit Text. Buenos Aires, Stiller & Laass, 1883.

South America, east coast: Maldonado bay. (No. 548.) 1 : 24 000. London, Hydrogr. Off., 1883. 1 sh. 6.

White, G.: Planos de las secciones IV e X de Territorios Nacionales, construidos bajo la direccion del departamento de ingenieros civiles, 2 Bl. — — Plano de los terrenos de la seccion 1a situados dentro de los limites de la prvoincia de Cordoba vendidos por la Nacion de acuerdo con la ley de 8 octubre de 1878. Buenos Aires, Stiller & Laass, 1882.

Brasilien, Guiana.

Baguet, A. A.: La province de Pará et le fleuve des Amazones. (Bull. Soc. géogr. R. Anvers 1833. VIII, No. 1, p. 97—103.)

Bousquet, G.: Colonisation de la Guyane française. 4°, 22 pp. Bordeaux, impr. Durand, 1883.

Broockhurst, H. V. P.: The colony of British Guyana and its labouring population. 8°, 486 pp. London, Woolmer, 1883. 10 sh. 6.

Pawelsz, Kapt.: Bemerkungen über Campana am Parana' de Palmas. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 6, S. 330.)

Parrod, E.: Le colonie brasiliane Conte d'Eu e Donna Isabella. (Bollet. consol., März 1883.)

Rotermund, W.: Charakterbilder aus der Provinz Rio Grande do Sul. (Aus allen Weltt. 1883, XIV, Nr. 10, 304—307.)

Waring, Ch.: Brazil and her railways. 8°, 15 pp., mit Karte. London, Chapman, 1883. 6 d.

Karte.

Caravellas. Planta do porto de ———, ponto inicial da estrada de ferro Bahia e Minas. 1 : 1 200 000. Rio de Janeiro, 1883.

POLARREGIONEN.

Boas, Fr.: Über die ehemalige Verbreitung der Eskimos im arktisch-amerik. Archipel. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 2, S. 118—137. Mit Karte.)

Börgen, W.: Nordenskiölds neue Reise nach Grönland. (Deutsche Geogr. Blätter 1883, VI, Nr. 3, S. 234—248.)

Bove, G.: Le osservazioni meteorol. a borde della „Vega"; climatologia dell' Oceano Artico siberiano. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 8, p. 577—598.)

Bréon, R.: Rapport sur une mission en Islande. (Archive miss. scientif. 1882, 3. Ser., VIII, p. 101—109.)

Fritz, H.: Über das Polarlicht. (Zeitschr. f. Meteorologie Septbr. 1883, XVIII, S. 321—334.)

Graah. Die Erforschung der Ostküste Grönlands durch ——— in den Jahren 1829 u. 30. (Deutsche Geogr. Blätter, VI, Nr. 3, S. 193—219.)

Kumlien, L.: Contributions to the Natural History of Arctic America made in connection with the Howgate Polar-Expedition, 1877—78. 8°, 179 pp. (Smithsonian Miscell. Collect., XXIII, No. V.)

Langkavel, B.: Die Fär-Ör, Island und Grönland. (Natur 1883, IX, Nr. 120.)

Meteorologische und physisch-ozeanische Beobachtungen in dem amerikanisch-arktischen Archipel, ausgeführt von verschiedenen englischen arktischen Expeditionen, 1819—54. (Annalen d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 7, S. 395—401.)

Munk, J.: Navigatio septentrionalis. (En dansk polarexpedition i det 17. aarhundrede.) 8°, 122 pp., mit 3 Karten. Paa ny udgiven af P. **Lauridsen**. Kopenhagen, Gyldendal, 1883. Kr. 2,50.

Neumayr, G.: Bericht über den Stand der deutschen Polarforschung. (Ausland 1883, LVI, Nr. 26, S. 501—505.)

Nordenskiöld, A. E.: Den blifvande expeditionen till Grönland. Promemoria afgifven till Dr. Oscar Dickson. (Ymer 1883, III, No. 3, p. 101—112. — Engl. Übers. in Nature, 10. Mai 1883, XXVIII, No. 706, p. 37—41.) — — Om Bröderna Zenos Resor, och de äldsta kartor öfver Norden. 8°, 60 pp., mit Karten. Stockholm, 1883.

Pennesi, G.: Le spedizioni alle terre antartiche. (Boll. Soc. Geogr. Ital., Rom 1883, VIII, No. 9 ff.)

Pettersson, O.: Contributions to the hydrography of the Siberian Sea. (Vega-Expeditionens vetensk. iaktt. II, p. 327—380. Mit 3 Karten und Tafeln.)

Reymond-le-Brun, G.: Die internationalen arktischen Beobachtungsstationen, speziell die österreichische auf Jan Mayen 1882/83. (V. Jahresber. d. Geogr. Gesellsch. zu Bern, 1882—83, S. 186—223. Mit Karte.)

Schmidt, F.: Einige Bemerkungen zu Prof. A. E. Nordenskiölds Reisewerk, mit besonderer Beziehung auf die Geschichte der russischen Entdeckungsreisen in und am Sibirischen Eismeer. 8°, 47 SS. Petersburg, 1883.

Abdr. aus: Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches, neue Folge.

Sieglerschmidt, H.: Überblick über die Ergebnisse der Nordpolexpeditionen unseres Jahrhunderts. (Mitt. d. Geogr. Gesellschaft zu Hamburg 1880—81, S. 140—391.)

„Willem Barents". Verslag van den vijfden tocht van de ——— naar de noordelijke Ijszee in den zomer van 1882, uitgebracht aan het bestuur der vereeniging „Willem Barents". 8°, 133 pp., mit Karte. Haarlem, Willink, 1883.

Karte.

Groenland. Trois cartes précolombiennes représentantes une partie de l'Amérique. Fac-simile présentés au congrès international des américanistes à Copenhague. Stockholm, Dahlgren, 1883. Kr. 3.

OZEANE.

„Alert". Tieflotungen des V. St. D. ——— südlich von den Bonin-Inseln. (Ann. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 6, S. 334.)

„Blake". Tieflotungen des V. St. D. ——— im westl. Teile des Karaibischen Meeres und im Golfstrome. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 6, S. 332.)

Branky, F.: Von der Farbe des Roten Meeres. (Zeitschr. f. Schulgeogr. 1883, IV, Nr. 6, S. 244—246.)

Erslev, Ed.: De norske Nordhavs-Expeditioner 1876—78. (Geogr. Tidskrift 1883, VII, No. 1, p. 5—10.)

Fuchs, Th.: Welche Ablagerungen haben wir als Tiefseebildungen zu betrachten? (Neues Jahrb. f. Mineral. 1883, Nr. 3, S. 487—584.)

Gardner, J. St.: Elevation and subsidence; or, the permanence of oceans and continents. (Nature, 9. Aug. 1883, XXVIII, No. 718, p. 323—327.)

Handbuch der Ozeanographie und maritimen Meteorologie von F. Attlmayr, J. Pöttstorfer u. a. 2 Bde. 8°. Wien, Staatsdruckerei, 1883. fl. 10,30.

Kaiser, W.: Die norwegische Nordmeerexpedition. (Natur 1883, IX, Nr. 13 ff.)

Krümmel, O.: Bemerkungen über die Meeresströmungen und -temperaturen der Falklandsee. (Archiv. d. Deutschen Seewarte 1881, V, No. 2. 4°, 24 SS., mit Karten. — — Annal. d. Hydrogr. 1883, Nr. 8, S. 453—463, mit Karte.)

Major, F.: Die Tyrrhenis. Studien über geogr. Verbreitung von Tieren und Pflanzen im westlichen Mittelmeergebiet. (Kosmos 1883, VII, No. 1 und 2.)

Norske Nordhavs Expedition, 1876—78. X. **H. Mohn**: Meteorologi. Fol., 150 pp. Mit Karte. Christiania, 1883.

Perier: Géographie physique du golfe de Gascogne. (C. R. Congr. national Bordeaux 1882, p. 79—82.)

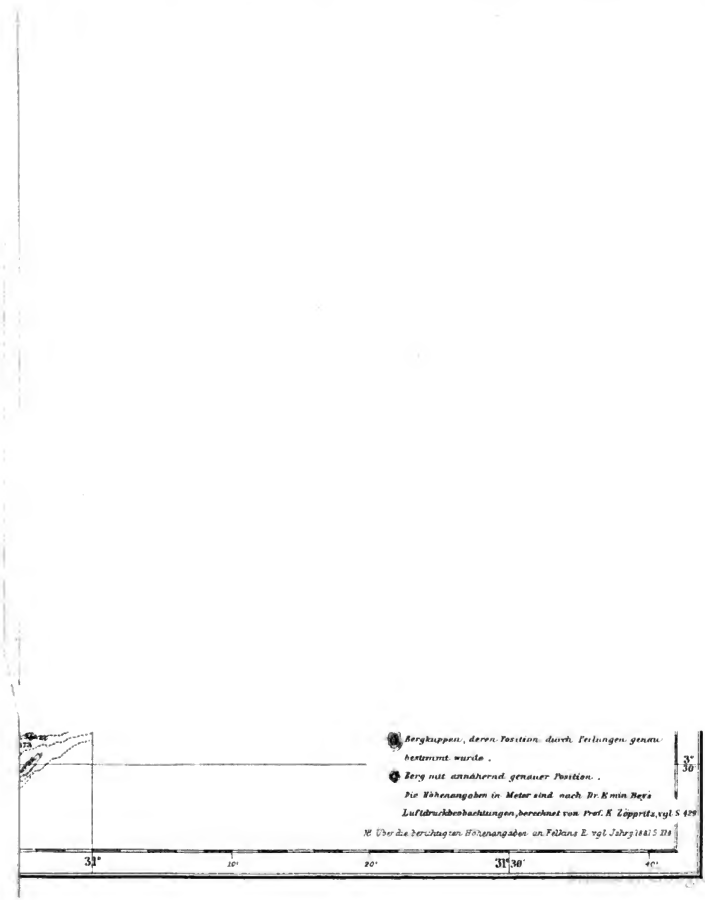
Rossi, G. de: Venti e correnti dominanti nell' Oceano Indico dal 1872 al 1881. Fol., 31 pp., 18 Taf. Rom, Forzani, 1882.

Karten.

Herregin, G. A.: Chart showing the set of currents in the vicinity of Bocas de Drago, Trinidad. 6,2 cables to 1 inch. Liverpool, McGregor, 1883.

Olsen, O. T.: The Piscatorial Atlas of the North Sea. Fol. London, Francis, 1883. 42 sh., kolor. 52 sh. 6.

(Geschlossen am 24. Oktober 1883.)


Bergkuppen, deren Position durch Peilungen genau bestimmt wurde.
Berg mit annähernd genauer Position.
Die Höhenangaben in Meter sind nach Dr. Emin Bey's Luftdruckbeobachtungen, berechnet von Prof. K. Zöppritz, vgl. S. 429
NB Über die berichtigten Höhenangaben an Fellans E. vgl. Jahrg. 1881 S. 113
3° 30'
31°
10'
20'
31° 30'
40'

Reisen in Antióquia und im Cauca im Jahre 1880 und 1881.

Von Friedrich von Schenck.

(Mit Karte, s. Tafel 13.)

7. Von Manizales nach dem Cauca [1]).

Am 23. Dezember 1880 brach ich von Manizales auf. Um nach dem Cauca zu reisen, wählen die meisten Reisenden jetzt nicht mehr den alten Camino real über Aldea de Santa Maria und San Julian, sondern ziehen den neueren und etwas weniger schlechten Weg über San Francisco vor, welchen auch ich einschlug. Derselbe bleibt noch eine halbe Tagereise lang auf antioqueñischem Gebiete, bis er den Grenzfluſs, das wilde Bergwasser des Chinchiná, erreicht. Den Namen „Chinchiná" machen sich zwei Flüsse streitig; der eine, auch Rio Claro genannt, kommt vom Westabhang der Mesa Nevada del Ruiz; der andre, welcher auch die Namen Aguas Claras und Manizales führt, vom Paramo de Aguacatal. Beide vereinigen sich etwa $1^1/_4$ Legua unterhalb Manizales. Offiziell versteht man jetzt unter „Chinchiná" ausschlieſslich den Rio Manizales, was wegen der Bestimmung der Grenze von Bedeutung ist. Von Manizales bis zum Übergang über den Chinchiná, der auf einer lebensgefährlichen Bambusbrücke bewerkstelligt wurde, fand ich zahlreiche zerstörte oder verlassene Hütten am Wege, die Spuren des Vorbeimarsches der Negerhorden des Jorge Isaacs, die weder Freund noch Feind in ihrer blinden Zerstörungswut schonten. Noch immer hielt der durch diese Vandalen hervorgerufene Schrecken an; nur wenige der entflohenen Bewohner hatten gewagt zurückzukehren, und diese wuſsten nicht Worte genug zu finden, um die verübten Greuel zu schildern.

Jenseits des Chinchiná nun beginnt ein Gebiet, welches, obgleich politisch zum Cauca gehörend, doch eine fast ganz antioqueñische Einwohnerschaft hat. Dasselbe reicht bis zum Rio de la Vieja vor Cartago; dort, wo die feuchtheiſse Cauca-Ebene beginnt, wird es den Kindern der Berge zu warm; sie gehen nicht weiter nach Süden, sondern wenden sich der Zentralkordillere zu, übersteigen dieselbe und besiedeln, wie ich das früher schon gezeigt (Jahrgang 1880), die Gebirgsgegenden des nördlichen Tolima. Das antioqueñische Kolonialgebiet im Staate Cauca umfaſst auf dem rechten Ufer des gleichnamigen Flusses fast das ganze Municipio del Quindío mit Ausnahme des Distriktes Cartago und zählte 1870 gegen 16 000 Einwohner, eine Zahl, welche sich seitdem nicht unerheblich vermehrt haben muſs. So zählte z. B. der ganze Distrikt Pereira 1870 nur 633 Seelen, während ich sicher nicht zu hoch greife, wenn ich für 1880 dem Ort Pereira (dem frühern Cartago viejo) allein 1300—1600 Einwohner gebe. Mit Ausnahme von Pereira und Santa Rosa de Cabal sind die sämtlichen Orte in diesem Grenzlande jüngern und rein antioqueñischen Ursprunges, in denen sich freilich nicht gerade die bessern Elemente des Mutterlandes angesiedelt haben; so Salento am Quindío, San Julian, Segovia, Palestina und San Francisco. Man dachte in Antióquia schon lange daran, dieses stammverwandte Gebiet zu annektieren, und es bestand thatsächlich 1876 ein geheimer Vertrag zwischen den aufständischen Godos im Cauca und der konservativen Regierung des Recaredo de Villa in Antióquia, worin der letztern als Preis für ihre Unterstützung das Land nördlich vom Rio de la Vieja und ein groſser Teil des Atrato-Gebietes zugesagt war. Leider blieb der Vertrag toter Buchstabe, und es entbehrt so Antióquia noch immer seines natürlichen Weges zur See, während im Grenzlande nach wie vor die gesetzlosen Zustände herrschen, die im Cauca normal sind.

Die Gesamtzahl der in den letzten Jahrzehnten aus Antióquia Ausgewanderten berechnete der Staatssekretär Moreno 1873 auf 40 000; seitdem sind zum mindesten noch 20 000 gefolgt, ein ungeheurer Verlust für einen Staat, dessen Einwohnerzahl sich auf etwa 400 000 beziffert!

Der erste Ort, welchen wir passierten, hieſs San Francisco, ein Kirchdorf von etwa 80 Hütten. Dann ward schwimmend der angeschwollene Rio Campoalegre passiert, wobei eine Mula fast ertrank und ein Teil des Gepäckes verloren ging. Auf dem Alto Elembo im Walde waren einige Männer mit Öffnen einer Guaca beschäftigt, die zu ihrer groſsen Enttäuschung kein Gold, sondern nur einige

[1]) Die ersten Abschnitte s. in Peterm. Mitteil. 1883, Heft III, S. 81, und Tafel 3; Heft VI, S. 213, und Tafel 7.

Thongefäfse von seltsamer Form enthielt. Letztere fanden in meinen Satteltaschen Platz. Dafs solche Funde gerade in dieser Gegend häufig gemacht werden, darauf deutete der Name unsres Nachtquartiers „Las Guacas", einzelner Hütten in einer Ebene angesichts der Schneeberge, wo sich der alte Weg über Aldea de Santa Maria mit dem neuen vereinigt. Zu Ehren des herannahenden Festes der Natividad (Weihnachten) hatte unsre gesprächige Wirtin die antioqueñische Weihnachtsspeise Natilla gekocht, einen wohlschmeckenden Pudding, zu dessen Ingredienzien Kakao, Fruchtsaft, Milch und Zucker gehören und welcher auch in der ärmsten Hütte nicht fehlen darf. Am nächsten Tage, dem 24. Dezember, passierten wir gegen 10 Uhr morgens die „Stadt" (villa) Santa Rosa de Cabal, ein unansehnliches verfallenes Nest von 120 Hütten. Es fanden Volksfeste hier statt, und die frühe Stunde verhinderte nicht, dafs sich die ganze Bevölkerung bereits in einem ungeheuren Rausche — nicht der Freude, sondern des Branntweins — befand, die Weiber nicht ausgenommen. Wir entzogen uns durch fluchtähnlichen Galopp ihren Ovationen. Vom Chinchiná bis zu dem südlich von Santa Rosa de Cabal fliefsenden Rio San Eugenio ist der Boden nur mäfsig gewellt; grofse Steigungen kommen nicht vor. Zwischen dem San Eugenio und dem Otun aber schiebt die Zentralkordillere noch einen hohen Ausläufer gegen das Cauca-Thal vor, über dessen höchste Spitze, den Alto del Oso, der Weg in 2100 m Höhe führt. Derselbe ist hier so schlecht wie möglich und der Alto del Oso in der Regenzeit weit und breit verrufen. Trotzdem es seit acht Tagen nicht geregnet hatte, waren die Lodazales kaum zu durchwaten und die ermatteten Tiere fast aufser stande, Reiter und Gepäck hindurchzuschleppen. Am Südabhange endlich angekommen, sahen wir zu unsern Füfsen sich die weite, fruchtbare Ebene des Cauca ausbreiten, und die herrliche Rundsicht war geeignet, für die ausgestandenen Strapazen einigermafsen zu entschädigen. Am Fufse des Alto del Oso fliefst der Rio Otun, über den hier eine altersschwache Brücke führt. Jenseits desselben berührt der Weg Pereira, einen Ort von 180 Hütten, den Mittelpunkt eines Bezirkes, in welchem starker Kakaobau getrieben wird. Das Produkt geht fast ausnahmslos nach Antióquia und wird dort besser bezahlt als auf überseeischen Märkten. Zur Zeit boten die antioqueñischen Händler an Ort und Stelle 20 bis 22 Centavos für das spanische Pfund, während der caucanische Kakao in New York nur zu 19 bis 21 Cents quotiert wurde. Nicht unbedeutende Sendungen dieses Kakao gehen zeitweilig auch über den Quindiu nach dem Städtchen La Mesa bei Bogotá, dem Hauptplatz für den Handel mit Landesprodukten in den Staaten Cundinamarca und Tolima. Seit dem Jahre 1877 war Pereira auch der Zentralpunkt eines erheblichen Kautschukhandels. Man hatte in den Wäldern der Kordillere von Quindiu grofse Kautschukbestände gefunden und beutete dieselben unbarmherzig aus. Gegenwärtig waren durch die niedrigen Preise der europäischen Märkte die Kautschuksucher entmutigt und hatten die Arbeit eingestellt.

Man bemerkt jetzt, dafs man im Cauca ist. Unter den Einwohnern finden sich schon viele Neger und Mulatten; die Bauart der Hütten wird eine andre. Die Dörfer in der Ebene sind weit auseinandergebaut; um jede aus Bambusrohr (guadua) erbaute Hütte zieht sich ein Bambuszaun, der einen kleinen grasbewachsenen Corral (Viehhof) als Tummelplatz der zahlreichen Schweine einfriedigt. In jedem Corral sieht man Kokospalmen oder Totumos (Kalebassenbäume). Zwischen Pereira und Cartago liegen ausgedehnte, gut gehaltene Potreros (Weiden), in deren hohem Grase das weidende Vieh fast verschwindet. Diese Weiden sind mit kunstreich und sauber geflochtenen Bambuszäunen umhegt. Am Abende dieses Tages — es war die noche buena, der heilige Abend — rasteten wir in einem Rancho am Wege, Quimbaya genannt (1290 m); dort brachten wir die Nacht in trautem Verein mit zahlreichen Ochsentreibern und leider noch zahlreicheren Flöhen auf dem Erdboden lagernd zu. Nichts mahnt den Reisenden hier in so empfindlicher Weise an den Wechsel von Hoch- und Tiefland, von tierra fria und templada zur tierra caliente, als die verschiedenen Ungezieferarten, welche die Vorsehung zur Pein der Menschheit in das Tropenparadies hineingesetzt hat. Steigt man von den Bergen von Manizales zur Ebene des Cauca hinab, so verschwindet allmählich Pulex, der treue Begleiter des Menschen in kühleren Gegenden; in Cartago beginnt die Region der Wanzen (Chinches), welche weiterhin, am Ufer des Cauca, die Herrschaft über die Nachtruhe der Einwohner mit dem Moskito vom Geschlecht des Zancudo teilen und sie so bis jenseits Quilichao beibehalten. Dort, wo die Ebene in Hügelland übergeht, schöpft im stets mehr ansteigenden Terrain und gemäfsigteren Klima der Floh neuen Mut und feiert in Popayan, seiner in ganz Kolumbien berüchtigten Metropole, wahre Orgien. Dieses sind nur die Haupttypen der Unholde; die Hilfstruppen der Niguas (Erdflöhe), die sich in die Zehen einbohren und schmerzhafte Anschwellungen und Geschwüre hervorrufen, der Garrapatas (eine Art Zecke), Alacranes (Skorpione), der ekelhaften Cucarachas (zolllange Schaben) und der Ameisen verschiedener Gröfse und Farbe finden sich leider überall.

Auch die Araguatos (Brüllaffen), deren Chorführer über entsetzliche Stimmmittel gebot, feierten die noche buena durch unermüdliches Gebrüll und liefsen sich auch durch einige aufs Geratewohl abgefeuerte Schüsse nicht vertreiben;

an Nachtruhe war nicht zu denken. Vor Sonnenaufgang brachen wir daher am Morgen des 25. Dezember von Quimbaya auf und ritten durch baumloses, mäfsig gewelltes Hügelland bis Cartago, wo wir nach schwierigem Übergang über den nahe der Stadt fliefsenden breiten und tiefen Rio de la Vieja (Nebenflufs des Cauca) um Mittag eintrafen.

Eine der ältesten Städte aus den Zeiten der Conquista (1540 gegründet und gegen Ende des 16. Jahrhunderts an die Stelle verlegt, wo sie jetzt steht) ist Cartago seit langer Zeit in Verfall. Von den massiven altspanischen Häusern im Innern der Stadt stehen manche leer; üppiges Gras wächst in den Strafsen. Wäre nicht der Kakaohandel der Antioqueños, es wäre hier Grabesstille. Die etwa 3000 Einwohner zählende Stadt hatte keine Posada aufzuweisen; ein mir aus Gefälligkeit überlassenes, nur einer Schar von Fledermäusen zum Obdach dienendes altes Haus mit eingestürztem Dach nahm mich auf. Ich möblierte dasselbe mit meiner Hängematte und brachte drei Tage dort zu, bevor ich meine Weiterreise nach Cali antrat. Cartago liegt in 940 m Meereshöhe (Reifs und Stübel geben für die etwas tiefer als mein Beobachtungspunkt gelegene Plaza 912 m an) etwa 1 Legua vom Cauca-Flusse entfernt und ist als die Hauptstadt des nördlichen Teiles der Cauca-Ebene zu betrachten, deren Handel sich hier konzentriert. Es bezieht seinen Bedarf an europäischen Waren teils über Manizales, teils durch Flöfse von Cali. Der von hier ausgehende Weg über den Quindíu (Zentralkordillere) nach Ibagué im Staate Tolima dient nur dem ziemlich spärlichen Verkehr in Landesprodukten, indem die Cauca-Ebene Maultiere, Kakao, Kautschuk und andre Artikel von geringerer Bedeutung nach Ibagué und La Mesa, jene Plätze dafür Mehl, baumwollene und wollene Gewebe von Cundinamarca, hier und da auch Steinsalz von Zipaquirá nach dem Cauca senden. Hier in Cartago erhebt der Staat Cauca seine Binnenzölle für die von Norden und Nordosten eingehenden Waren und Produkte; diese den Verkehr sehr belästigende, übrigens in allen Staaten Kolumbiens zur Erhebung gelangende Abgabe ist eine der wichtigsten Einnahmequellen der Einzelstaaten, neben welcher in der Regel nur noch das Branntweinmonopol in Betracht kommt. Zahlreiche andre mehr oder weniger vexatorische indirekte Steuern liefern meist nur unbedeutende Erträge.

Kein Reisender, welcher Cartago besucht, sollte versäumen, den südlich der Stadt gelegenen „Drei-Ceiba-Hügel" zu ersteigen. Der Blick von dort auf Stadt und Umgebung, den Rio de la Vieja und die von rotblühenden Bucares beschatteten Kakaopflanzungen im Hintergrunde gehört, ohne grofsartig zu sein, zu den anmutigsten Landschaftsbildern, welche man in den Ebenen des tropischen Südamerika finden kann. Die vier noch aus spanischer Zeit stammenden Kirchen des Ortes sind unbedeutend. Eine derselben lag meiner Wohnung gegenüber, und dieser Nähe verdankte ich den eigenartigen Genufs, den Organisten jeden Morgen während der Messe Potpourris aus „Orpheus in der Unterwelt" und der „Schönen Helena" spielen zu hören.

Zur Weiterreise nach Cali mufsten Provisionen mitgenommen werden, da der Weg bis Túlua als „muy desprovisto" — „sehr schlecht versehen", scil. mit Proviant — geschildert wurde und aufserdem der Reisende niemals sicher ist, ob er bei der dünn gesäeten und sehr wenig gastfreundlichen Negerbevölkerung überhaupt Aufnahme findet. Einst, d. h. vor 1862, war das anders. Damals, zur Zeit der Herrschaft der konservativen Partei, war der ganze Cauca ein wohlangebautes Land; über die weite fruchtbare Ebene von Cartago bis Quilichao zerstreut lagen grofse Haciendas, reichen Grofsgrundbesitzern gehörig, bei denen jeder Reisende selbstverständlich gastliches Obdach fand. Auch heute noch kann man auf den wenigen noch existierenden Haciendas mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen; indessen gerade im nördlichen Cauca findet man solcher Besitze nur noch wenige mehr. Die Blüte des Cauca vor 1862 wurde mir von Männern aller Parteien als eine beispiellose geschildert; ohne Übertreibung wurde damals gesagt, dafs selbst jeder bessere Handwerker, jeder kleine Krämer in den Städten von Silbergeschirr gespeist habe. Dem machte die Revolution von 1862 ein jähes Ende. Durch sie kam in Kolumbien die extreme liberale Partei, oder was für den Cauca dasselbe bedeutete, die Negerbevölkerung unter der Führung einiger gewissenloser Politiker ans Ruder. So wenig es sich bestreiten läfst, dafs die genannte Partei in andern Gegenden Kolumbiens sich grofse Verdienste erworben hat, ebenso unleugbar dankt ihr der Cauca seinen völligen Ruin, der sich allerdings erst allmählich vollzogen hat und durch den von den extremen Konservativen mit unerhörtem Leichtsinn provozierten unglücklichen Krieg von 1876—77 besiegelt wurde. Die meisten Grundbesitzer sind völlig zu Grunde gerichtet; nominell oft noch Herren ihrer ehemaligen Haciendas fehlt es ihnen an Kapital, um das Zerstörte wiederherzustellen, und den meisten ist auch wohl nach jahrelangem vergeblichen Ankämpfen gegen die Zerstörungswut der Neger der Mut zu neuen Anstrengungen abhanden gekommen. Der freie Neger im Cauca, den nur die bitterste Not zum Arbeiten veranlassen kann, besitzt eine Ausdauer im Zerstören, welche einer bessern Sache würdig wäre. Unweit Bugalagrande wurden auf einer blühenden Hacienda in einem der Kriege des sechsten Jahrzehnts 60 000 tragende Kakaobäumchen Stamm für Stamm umgehauen! Bei Palmira sah ich Haciendas, auf denen alle Umzäunungen durch Agave-

Hecken (Cocuyza) ersetzt waren; die Besitzer erzählten mir, daſs die Neger sie durch konsequentes Niederbrennen der Holzfenzen (im tiefsten Frieden!) zur Anpflanzung dieser Hecken gezwungen hätten, der einzigen Schutzwehr, welche die Schwarzen einigermaſsen respektieren. Zwischen Cartago und Bugalagrande kamen wir an einer bescheidenen Hütte vorbei, welche das Herrenhaus der gröſsten Hacienda des Cauca, La Paila, vorstellte. Diese einer Familie Caicedo gehörige Besitzung ist über 60 Quadrat-Leguas (darunter freilich viel Wald) groſs; auf ihrem Gebiet befinden sich eine Goldmine und eine vorzügliche Saline, beide ehemals in Betrieb, und in frühern Zeiten sollen, wie man in Bugalagrande erzählte, herrliche Kakaopflanzungen und Weiden mit bis zu 15000 Stück Rindvieh dort gewesen sein. Das alles haben die Revolutionskriege und der Vandalismus der Neger zerstört; keine Spur der Kultur ist mehr zu erblicken, und der in groſser Armut dort lebende Sohn des jetzigen Besitzers zeigte uns zwei Pferde und eine Kuh als sein ganzes lebendes Inventar. Am meisten schien die Bodenkultur in dem Strich zwischen Cartago und Buga zurückgegangen zu sein; in der Umgegend von Palmira, wo viel Tabaksbau betrieben und auch Zuckerrohr auf gröſsern Pflanzungen gezogen wird, scheint man etwas betriebsamer zu sein. Dort befinden sich auch einige Haciendas im Besitz oder Verwaltung von Fremden (mehrere Deutsche), die sonst im Cauca selten sind. Die Garantien für Leben und Eigentum sind hier eben gar zu gering, und die Erinnerung an den schrecklichen 24. Dezember 1876, wo die betrunken gemachten Negerhorden der sogenannten liberalen Armee in das von den Gegnern geräumte Cali einrückten und dort mordeten und plünderten, erweckt noch heute bei Fremden wie Einheimischen Schauder und Entsetzen. Damals wäre ganz Cali, die Handelsmetropole des Cauca, völlig zu Grunde gerichtet und zerstört worden, wenn nicht die Neger sich zuerst auf die Tiendas de licores (Branntweinkneipen) gestürzt und sich mit wenigen Ausnahmen durch totale Trunkenheit zu jeder ferneren Aktion unfähig gemacht hätten. Daſs bei dieser Gelegenheit auch die Apotheken erbrochen und die Vorräte flüssiger Natur von den Halbwilden ausgetrunken wurden, infolgedessen eine gröſsere Anzahl derselben (50 — wohl etwas übertrieben) in den Straſsen verendeten, ist eine bekannte Thatsache. Die unbändigsten und verworfensten dieser Cauca-Neger hausen in den Bezirken von El Bolo und Pradera bei Palmira; sie sind die stets bereiten Soldaten irgend eines Revolutionshelden, dessen Unternehmen Beute verspricht. In den Wäldern an den Abhängen der beiden Kordilleren, welche das Cauca-Thal einschlieſsen, hausen zahlreiche Schwarze, die sich mit den Marron-Negern früherer Zeiten in den westindischen Kolonien vergleichen lassen. Entweder sind sie durch allzuschwere Verbrechen mit der sonst so nachsichtigen caucanischen Justiz in Konflikt geraten, oder es ist der dieser Rasse angeborne Hang zur Wildheit, der sie in die Einsamkeit der Wälder treibt, wo sie (wie das auch im Innern von Haïti vielfach der Fall ist) allmählich wieder die Sitten ihrer afrikanischen Heimat annehmen. Es sind das äuſserst gefährliche Gesellen, zumal wenn sie in Revolutionszeiten sich zusammenrotten und als schätzbare Streiter in die Dienste irgend eines Beute verheiſsenden Freiheitshelden treten.

Am 27. Dezember brachen wir von Cartago auf. Der oft schwer aufzufindende, vielfach von den Spuren des die Wasserläufe aufsuchenden frei herumlaufenden Viehes durchkreuzte, zuweilen in der mit kurzem verdorrten Grase bestandenen Ebene ganz verschwindende Pfad erforderte stete Aufmerksamkeit, da kein landeskundiger Führer mitgenommen war. Der nur 6 Leguas lange Weg bis zu der Ansiedelung La Victoria (einige schlechte Negerhütten) verlängerte sich um die Hälfte, da wir mehrfach uns verirrten. Das Terrain war flach, nur wenige niedrige Hügel wurden passiert, wo wir uns mehr der Zentralkordillere näherten. Auſser den beiden Kirchdörfern Zaragoza (Kakao- und Zuckerrohrkultur) und Naranjo sah man nur wenige Wohnplätze. Zur Regenzeit ist es oft wochenlang fast unmöglich, jedenfalls gefährlich, hier zu reisen, und auch in der trockenen Jahreszeit sind die zahlreichen halb ausgetrockneten Wasserrinnen (Zanjas) mit einem tiefen Brei von zähem Thon nur mit groſser Vorsicht zu passieren, da die Pferde in dem mit einer dünnen trügerischen Grasnarbe bedeckten Morast oft plötzlich bis an den Bauch versinken und dann nur mit gröſster Mühe wieder freigemacht werden können. Die breiteren, um diese Jahreszeit freilich fast ganz ausgetrockneten Flüsse La Honda, El Mico und La Paila fordern in jeder Regenzeit ihre Opfer (Brücken findet man zwischen Cartago und Tulua nicht eine, und die erste, welche man trifft, die Bambusbrücke bei Tulua, ist so lebensgefährlich, daſs wir vorzogen, durch den hier ziemlich tiefen Fluſs zu reiten); Reisende müssen am Ufer dieser reiſsenden Wildwasser oft tagelang ihre Reise unterbrechen, ehe sie bei fallendem Wasserstande den Übergang mit den Reit- und Packtieren wagen dürfen.

In La Victoria kampierten wir die Nacht hindurch auf dem Erdboden liegend zwischen zwei qualmenden Feuern, die mit grünem Holze unterhalten wurden, da die Moskitoplage sonst nicht zu ertragen war. Dem Überfluſs an diesen Quälgeistern ist es wohl teilweise zuzuschreiben, daſs die gröſsern Orte in der Cauca-Ebene ohne Ausnahme in einiger Entfernung vom Strome ($^1/_2$ bis 2 Leguas) angelegt worden sind; auch mögen die häufigen Überschwem-

mungen der niedrig gelegenen Striche auf dem rechten Stromufer während der Regenzeit die Spanier von allzugrofser Annäherung an den Strom abgehalten haben, obgleich die Interessen des Verkehres eine solche vorzuschreiben schienen. Cartago, Tulua, Buga, Palmira und Cali liegen weit genug vom Cauca entfernt, um mit ihrem Verkehr hauptsächlich auf den Landtransport, der schwierig, langsam und kostspielig ist, angewiesen zu sein. Nur zwischen Cali und Cartago wird ein Teil der Waren stromabwärts auf Bambusflöfsen befördert (s. S. 215), welche in Cartago an die Grundbesitzer um ein billiges zu Umzäunungen verkauft oder, wenn keine Käufer sich einfinden, den Wellen überlassen werden.

Die zweite Tagereise führte anfangs durch eine haideartige, mit kurzem Gras und niedrigem Gestrüpp bestandene Gegend; dann bogen wir von dem geraden Wege über El Sarzal ab und ritten durch buschiges Hügelland nach den Hütten Los Limones, weil die Hitze in dem offenen Llano unerträglich wurde. Fast alle Flüsse und Bäche waren bis auf kleine Tümpel eines grünlichen, übelriechenden Wassers ausgetrocknet; gierig tranken die halbverschmachteten Reit- und Packtiere das warme, schmutzige Wasser der wenigen noch fliefsenden Gerinne. Vor Bugalagrande erstreckt sich meilenweit der übel berufene Monte Murillo, ein Gemisch von Wald, Busch und Grasland, welcher häufig durch räuberische Neger unsicher gemacht wird. Die Ermordung und Beraubung eines von Buga nach Cartago reitenden Postboten war noch in frischem Angedenken, und die aufgeregte Phantasie der Diener stempelte zwei uns begegnende, höchst verdächtig aussehende Schwarze sofort zu „Bandoleros" (Strafsenräubern), weshalb die kleine Karawane eng aufschlofs und mit Vorsichtsmafsregeln vorging, die sich allerdings als völlig überflüssig erwiesen. Es ist dieses übrigens die einzige Gegend in Kolumbien, wo ich ernstlich von Unsicherheit der Wege sprechen hörte (d. h. in Friedenszeiten).

Im grofsen Dorfe Bugalagrande wurde übernachtet und am nächsten Morgen der breite Flufs gleichen Namens durchwatet. Der Pfad bleibt in der Ebene; die Spuren des Anbaus mehren sich. Der Llano von Los Chancos rief die Erinnerung an die im November 1876 hier gelieferte blutige Schlacht wach, in welcher die Godos des Cauca den regulären Truppen und den Negerhorden der Bogotaner Regierung erlagen. Von dem Städtchen Tulua an führte ein ziemlich guter breiter Weg bis zur alten Stadt Buga, dem Sitze vieler ehemals wohlhabender Godos-Familien, die sich in einer gewissen aristokratischen Abgeschlossenheit halten und deshalb bei jeder Gelegenheit den Hafs der liberalen Politiker in einer für ihre finanziellen Verhältnisse wenig vorteilhaften Weise fühlen müssen. Die Stadt ist sehr weitläufig gebaut und besitzt ein Strafsenpflaster, welches nur mit durchaus sichern Reittieren ohne augenscheinliche Lebensgefahr zu passieren ist. In der fruchtbaren Umgebung beginnen die Haciendas ein weniger verödetes Aussehen zu zeigen, und je mehr man sich Palmira nähert, um so besser (dieses „besser" natürlich sehr relativ genommen) ist der Boden angebaut. Es fällt dem aus Antióquia kommenden Reisenden die verhältnismäfsig unbedeutende Maiskultur auf; hier zieht man mit Vorliebe Zuckerrohr, Bananen, Tabak und fremde Futterkräuter (Pará- und Guinea-Gras) auf ausgedehnten Fettweiden. Die schwarze Bevölkerung ist von ungewöhnlicher Häfslichkeit, die Weiber noch abschreckender als die Männer. Erstere reiten in der ganzen Cauca-Ebene nach Männerart, was den uns begegnenden, vom Markte zu Palmira ziemlich angetrunken heimkehrenden, lärmenden Kavalkaden einen noch wilderen, abstofsenderen Anstrich gab. Die Schwesterstädte Palmira und Cali (mit etwa 7000 und 10 000 Bewohnern) sind die Handelszentren des mittlern Cauca; Palmira 1860 noch ein Dorf, macht heutzutage einen belebtern Eindruck als das früher weit bedeutendere Cali, welches offenbar sehr zurückgegangen ist. Zwischen beiden Orten liegt der Cauca (Fähre) und die in der Regenzeit unter Wasser stehenden Llanos de Malagana, eine ungesunde, wenig bewohnte Gegend. Die Entfernung beträgt 4 Leguas und kann in 5 Stunden bei nicht zu grofser Hitze bequem zurückgelegt werden; in der Regenzeit dagegen ist ein grofser Umweg notwendig, um nach Cali zu gelangen, und gebraucht man dazu 1 bis $1^1/_2$ Tage.

Wir trafen am 1. Januar 1881 in Cali ein.

Eine überaus schmutzige und von Ungeziefer wimmelnde Posada erweckte von vornherein einen nichts weniger als günstigen Eindruck von der ersten Handelsstadt des Cauca, der bei näherer Bekanntschaft keineswegs gebessert wurde. Trotzdem der Import und Export des Staates zu $^2/_3$ auf den Weg über Cali nach Buenaventura angewiesen ist, hat Cali nur geringen Verkehr. Nachdem der Handel in den Jahren 1870—74 einen gewissen Aufschwung genommen, zeigen die offiziellen Nachweise des Zollamtes zu Buenaventura in den letzten Jahren einen erheblichen Rückgang, zumal im Export, welcher in gar keinem Verhältnisse mehr zum Import steht, was die caucanische Geschäftswelt zwingt, zur Deckung ihrer Importe Wechsel in Medellin und Bogotá mit enormem Agio (10 bis 20 Prozent!) zu kaufen. Es betrug der Verkehr von Buenaventura:

	Import		Export	
1870—1871	$^{10}/_{10}$ Pesos	378 490	$^{10}/_{10}$ Pesos	439 754
1871—1872	"	774 756	"	602 017
1872—1873	"	730 973	"	728 375
1873—1874	"	1 096 269	"	912 816
1879—1880	"	846 241	"	455 838

Dieser Rückschlag macht sich in Cali am meisten fühlbar. Die Warenlager stehen leer, die Läden sind ohne Käufer, die Häuser verfallen und in den Strafsen wächst Gras. Die Vorschläge, welche gemacht worden sind, um dem dem wirtschaftlichen Untergang zutreibenden, gänzlich kreditlosen Staate wieder aufzuhelfen, treffen das Übel nicht an der Wurzel; das stets in erster Linie genannte Projekt einer Eisenbahn von Buenaventura durch das Thal des Dagua und über die Westkordillere nach Cali, wo sich weitere Bahnlinien nach Palmira und Popayan, sowie eine Dampferlinie auf dem Cauca anschliefsen sollten, ist überdies mit den vorhandenen Mitteln nicht durchzuführen, und stocken die bis zu dem Dorfe Córdova in der Ebene am untern Dagua beendeten Arbeiten seit längerer Zeit.

Die Stadt hat keinerlei hervorragende Bauwerke aufzuweisen. Ein steiler Hügel, der eine dem heiligen Antonius geweihte Kapelle trägt, überragt sie und gewährt eine prächtige Aussicht auf die Cauca-Ebene und die Zentralkordillere, aus der im Süden das schneebedeckte Haupt des Nevado de Huila hervorragt.

Die Caleños geniefsen wie überhaupt die Caucaner keines besonders günstigen Rufes. Die Immoralität ist in allen Schichten der Bevölkerung eine unerhörte, zumal freilich in den untern Volksklassen, und darf der Caucaner, was sein Familienleben anbetrifft, als der Antipode des Antioqueño betrachtet werden. Der Reinlichkeitstrieb der Caleños erschien mir in sehr sonderbarem Lichte, als ich allmorgendlich die Mulattendamen der Strafse vor meinem Hause im Rinnstein, d. h. in einem die Strafse durchfliefsenden und als Abfuhrkanal für alle Art Unrat benutzten Bache, sich baden sah.

Während meines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in Cali wurde der Dia de los Reyes (Dreikönigstag), hier kirchliches und Volksfest zugleich, mit grofsem Pompe gefeiert. Am ersten Festtage (6. Januar) fand ein feierlicher Umzug der etwas abenteuerlich aufgeputzten drei Könige von der Hauptkirche aus durch den ganzen Ort statt. Eine Abteilung des hier liegenden Bataillons der Guardia Colombiana bildete die Eskorte; ein berittener Offizier mit gezogenem Degen kommandierte, einen Regenschirm unter dem linken Arm haltend (da die Witterung zweifelhaft war), und erregte die grofse Heiterkeit der fremden Zuschauer.

Am 26. Januar 1881 verliefs ich Cali, um nach Popayan zu reisen. Zwei Wege führen nach diesem Orte, der Hauptstadt des Cauca; der eine, am meisten benutzte, geht über das durch seine Goldwäschereien bekannte Quilichao (neuerdings zweckloserweise in „Santander" umgetauft) und kreuzt den Rio Cauca im Paso de la Bolsa; der andre, westlichere, berührt das grofse Dorf Buenos Aires und hat seinenl Fufsübergang im Paso de la Balsa. Den letztern, welcher der kürzere ist, aber freilich streckenweise durch sehr öde Gegenden führt, schlug ich ein. Stundenweit erstreckt sich südlich von Cali ein fast baumloser Llano, in welchem die Pfade sich nach allen Richtungen kreuzen. Beim Dorfe Jamundí, wo der Weg nach Quilichao sich abzweigt, ritten wir mehrere Stunden lang in der Irre, verloren den Weg später noch mehrere Male und hatten schliefslich noch das Unglück, dafs ein Pferd, vom Sonnenstich getroffen (asoleado), zusammenbrach. So trafen wir erst in der Nacht in Buenos Aires ein. Die zweite der aufserordentlichen Hitze wegen sehr kurze Tagereise bis zum Rio Aganche führte durch wasserloses, ödes Hügelland nicht weit von dem spitzen Bergkegel der Teta vorbei, an deren Fufse eine noch in Betrieb befindliche Goldmine liegt. Von hier an zeigen sich schon einzelne indianische Elemente unter der Mulattenbevölkerung, nehmen, je mehr man sich Popayan nähert, an Zahl zu und bilden jenseits Popayan schon die Majorität der Bevölkerung; die dichtbevölkerten Municipios des Gebirgsknotens von Pasto sind rein indianisch. Diese vier Municipios (Caldas, Obando, Pasto und Túquerres) zählten 1870 142000 (mit dem Territorium des Caquetá und dem an der Küste gelegenen Barbacoas 171000) Bewohner, zwei Fünftel der gesamten Bevölkerung des Staates; der Umstand, dafs dieselben nach Abstammung und Gewohnheiten nichts Gemeinsames mit den Schwarzen des nördlichen Cauca haben und die Unzuträglichkeiten, welche die übermäfsige territoriale Ausdehnung des Staates (welcher mit dem Caquetá-Territorium so grofs, wie alle andern Staaten Kolumbiens zusammengenommen, ist) mit sich bringt, haben schon mehrfach den Plan einer Teilung des Cauca in einen südlichen (indianischen) und nördlichen (Neger-) Staat auftauchen lassen, welcher aber bisher an dem Widerstand der Regierungskreise in Popayan gescheitert ist. Die veränderte Zusammensetzung der Bevölkerung macht sich nach aufsen hin am meisten bemerkbar durch die ganz verschiedene Tracht; man sieht bei den Männern schon vielfach die grobwollene, in Pasto gewebte Ruana, während die Kleidung der Weiber der ärmern Klassen nur in einem bis über die Kniee reichenden blauen Hemde besteht, welches um die Hüften zusammengebunden wird. Am dritten Reisetage erreichten wir den Rio Piendamó, der in seinem obern Laufe sehenswerte Wasserfälle bildet. Auch zwischen Aganche und Piendamó fand sich kaum ein Tropfen Wasser und wenig Wald; nur niedriges Gestrüpp wuchs auf den Hügeln, zwischen denen der Pfad sich hindurchwand. Vor Popayan sah man einzelne gröfsere und ziemlich gut gehaltene Haciendas mit zierlichen Quintas, auf welchen die Familien die heifsen Sommermonate zuzubringen pflegen. Am 29. Januar trafen wir in Popayan ein.

Die Stadt, deren Kern aus altspanischen, massiven Bauwerken besteht, ist kleiner als Cali (der Distrikt hatte 1870 8400 Einwohner), sieht aber nicht so ruiniert aus wie jenes, trotzdem der nur wenige Leguas entfernte Vulkan Puracé ein arger Ruhestörer ist und Erdbeben häufig sind. Schon am nächsten Morgen um 6 Uhr veranlaſsten uns mehrere heftige Erdstöſse, das Haus in beschleunigtem Tempo zu verlassen. Ernstlicher Schaden war dieses Mal nicht angerichtet. Der Puracé stieſs dicke Rauchwolken aus und bis mittags um 2 Uhr fiel ein Aschenregen, der die Luft mit feinem, die Augen beizenden Staube erfüllte.

Popayan ist noch stiller als Cali. Nur wenn die Asamblea tagt und der Volksvertreter zahlreiche Schar den Ort unsicher macht, nur in dieser Zeit geht es hier lebendig zu. Der Umstand, daſs die Regierung des Staates hier ihren Sitz hat, bietet den wohlhabenderen Familien gröſsere Sicherheit als in Cali und Buga, und sie leben infolgedessen nicht in so groſser Zurückgezogenheit wie in jenen Orten. Auch die sich aristokratischer Herkunft rühmenden Familien spanischen Blutes, die Mosqueras, Arboledas u. a. beteiligen sich am geselligen Leben. Charakteristisch für hiesige Zustände ist es, daſs die Hauptstadt des Staates nichts aufzuweisen hatte, was einem Gasthause ähnlich sah; wir sahen uns daher auf die Gastfreundschaft eines Landsmannes, des Herrn Teodoro Böving, angewiesen.

Ein Einwohner von Popayan, Herr Elias Reyes, hat die schwierige und kostspielige Aufgabe übernommen, für den südlichen Teil des Cauca eine Verbindung mit Brasilien und dem Atlantischen Ozean zu schaffen. Er befährt den Putumayo (Iça), einen Nebenfluſs des Amazonas, mit einem kleinen Dampfer und hat für die auf diesem Wege eingehenden Waren von der Zentralregierung Zollfreiheit für mehrere Jahre zugestanden erhalten. Die Schwierigkeiten des Unternehmens sind groſs, und der Dampfer hatte im letzten Jahre nur eine einzige Reise machen können. Wenn es Herrn Reyes gelingt, die nicht unbedeutenden finanziellen Opfer einige Jahre lang auszuhalten, so ist der Erfolg sicher, und namentlich würde die Wissenschaft in der durch Reyes aufgeschlossenen, bisher wenig bekannten Waldregion des Putumayo reiche Ernten halten.

Von Popayan ritten wir zu Anfang Februar wieder nach Norden, durchstreiften das Cauca-Thal in verschiedenen Richtungen bis Cartago und traten von dort aus am 20. Februar die Reise nach dem Thale des obern Magdalena an.

8. Über den Quindiu nach Bogotá.

Der Quindíu-Paſs ist seit Humboldt mehrfach von europäischen Reisenden zum Überschreiten der Zentralkordillere benutzt worden. Bekannt ist die Beschreibung, welche uns Humboldt von dem schauderhaften Zustande des Weges macht, welcher damals nur zu Fuſse oder auf dem Rücken von Lastträgern zurückgelegt werden konnte. Unter dem Präsidenten Herran (1841—1845) begann man allerdings die Herstellung eines Reitweges, und heute würde es in der trockenen Jahreszeit möglich sein, den ganzen Weg von Cartago bis Ibagué im Sattel zurückzulegen, wenn derselbe nicht (besonders am östlichen Abhange der Kordillere) derart verwachsen wäre, daſs man auf weite Strecken besser thut, zu Fuſse zu gehen. In der Regenzeit gebietet sich das von selbst. Dann sind die von den Packochsen ausgetretenen tiefen Löcher mit zähem Lehm angefüllt und beim Herabreiten vom Páramo strauchelt auch das sicherste Maultier auf dem steilen Pfade häufig. Jedenfalls ist der Quindíu einer der beschwerlichsten Pässe in Kolumbien. Man ist gezwungen, Lebensmittel für mehrere Tage von Cartago oder mindestens von Salento aus mitzunehmen.

Schon der zweitägige Ritt von Cartago bis Salento war bei dem anhaltenden Regen und den tiefen Barriales (Sumpfstellen) des Weges äuſserst beschwerlich. Vom breiten Rio de la Vieja an, der bei Piedra de moler in gebrechlichem Canoa passiert wurde, blieben wir stets im Walde. Nur wenige Hütten ärmlichen Aussehens trifft man hier an, die Vorposten der antioqueñischen Kolonien am Gebirge. An mehreren Stellen fanden wir durch rohe Kreuze bezeichnete Grabstätten im Walde. Der Mensch, der weit entfernt von seinesgleichen hier als einsamer Jäger sein Leben zubringt, will im Tode wenigstens mit andern vereinigt sein, und viele Meilen weit bringen die Kolonisten ihre Toten zu diesen einfachen Friedhöfen im Schatten des Urwaldes. Vom Alto del Roble aus erblickt man auf einer Höhe jenseits der sich hier zum Rio Quindíu vereinigenden Quebradas Boquía und Quindíu das Dorf Salento, eine neuere Gründung und der letzte Posten auf dieser Seite des Quindíu. Dort rasteten wir zwei Tage, um die nötigen Ochsen zum Transport des Gepäckes zu mieten und den Maultieren vor der beschwerlichen Weiterreise einige Ruhe zu gönnen. Das Klima von Salento ist gemäſsigt und gesund, die Nächte sind frisch. Der Ort liegt in 2000 m Meereshöhe, hat eine Kirche und etwa 600 Einwohner. Vor dem sogenannten Gefängnis an der Plaza saſsen die Herren Gefangenen und spielten mit dem Aufseher Karten, wozu sie wärmenden Branntwein genossen. Ländlich, sittlich! Im engen Thale der Quebrada Quindíu ziehen sich die Ansiedelungen noch weit hinauf; dort treibt der Antioqueño Weizen- und Kartoffelbau. Von der Plaza aus übersieht man weit nach Norden hin die Kordillere: den Quindíu, den fast senkrecht abfallenden Morrogacho und den Páramo de Santa Rosa. Wälder um-

ringen das Dorf von allen Seiten, die durch die weifslichen Blätter der zahlreichen Yarumos eine eigenartige Schattierung erhalten. Jenseits Salento beginnt nun der eigentliche Quindíu-Weg. Der Anstieg ist äufserst steil. Schon auf dieser Seite sieht man viele schlanke Wachspalmen (Ceroxylon andicola), welche an dem Ostabhange des Gebirges, namentlich bei Tochecito und Cruces, ganze Wälder bilden. Die Wachsgewinnung hat gegen früher bedeutend nachgelassen, dagegen beginnt man seit einiger Zeit, in den Wäldern am Quindíu mit Erfolg Chinarinde zu suchen.

Am 26. Februar, um 11 Uhr morgens, erreichten wir die Pafshöhe des Quindíu (3420 m). Es ist nicht ganz zutreffend, wenn der Quindíu als „Páramo" bezeichnet wird; die noch immer ziemlich starke Vegetation trägt nicht eigentlich den Páramo-Charakter, wie ich denselben auf dem Aguacatal, dem Ruiz und dem Páramo de Petacas, sowie in der Ostkordillere gefunden habe; insbesondere konnte ich keine Spur von Frailejon (Espeletia frailejon oder grandiflora) entdecken. Der Weg wurde nun äufserst schlecht und beschwerlich; wir waren gezwungen, einen grofsen Teil desselben zu Fufse zurückzulegen. Bis Toche sieht man nur Urwald ohne jede Lichtung, nur zwei erbärmliche Hütten (Las Cruces) bieten den Reisenden notdürftiges Obdach. In der Quebrada Tochecito wurde früher eine Goldmine betrieben, ist aber seit einigen Jahren eingegangen. Bei Toche (2030 m) versperrt ein höchst gefährlicher Sumpf das enge Thal der gleichnamigen Quebrada, so dafs man eine Strecke weit durch den Flufs reiten mufs. Durch die Unaufmerksamkeit der Arrieros gerieten mehrere meiner Packtiere in den Sumpf und es kostete grofse Mühe, dieselben herauszubringen, wodurch wir über eine Stunde aufgehalten wurden. Von jetzt an zieht sich der Weg, parallel mit der Quebrada Toche, resp. dem Rio Coello laufend, am Südabhang des Gebirges entlang, welches die Wasser des Combayma und des Coello scheidet. In 2110 m Höhe befindet sich hier die Therme von Agua Caliente, die zum Toche fliefst. Die Spuren von Anbau mehren sich; schon gibt es gröfsere Lichtungen im Walde. Noch einmal ersteigt man im Alto de Pontezuela eine beträchtliche Höhe (2610 m), um von nun an unaufhaltsam bergab zum Thale des Rio Combayma zu reiten, über welchen bei Ibagué eine eiserne Brücke führt.

Ibagué (1300 m) ist die gröfste Stadt des Staates Tolima und mag 8—10000 Einwohner haben. In fruchtbarer, ackerbautreibender Gegend gelegen, erfreut sich der Ort eines soliden Wohlstandes und sticht mit seinen reinlichen Häusern und verhältnismäfsig gut unterhaltenen Strafsen und Plätzen vorteilhaft ab gegen die Städte des Cauca. Es befinden sich hier die Normalschulen (Seminare) für Lehrer und Lehrerinnen des Staates Tolima, an welchen längere Zeit hindurch deutsche Lehrer segensreich gewirkt haben. Eine Posada hingegen besafs Ibagué nicht, und es kostete grofse Mühe, endlich in einem leerstehenden Hause Obdach zu finden. Der Handelsverkehr ist nicht unbedeutend; europäische Waren werden meist von Bogotá bezogen, und berechnet man den jährlichen Konsum auf etwa 1200 Ballen (zu 75 Kilo), meist baumwollene und wollene Stoffe. Auch mit Honda unterhält Ibagué Verbindungen.

Nach mehrtägigem Aufenthalt setzten wir unsre Reise durch öden, fast baumlosen Llano fort, überschritten bei Guataquí den angeschwollenen Magdalena und gelangten am 2. März nach Bogotá.

F. v. Schencks Höhenmessungen in Kolumbien.

Von Professor Dr. K. Zöppritz.

Herr v. Schenck hatte sich zu seiner Reise mit zwei Instrumenten versehen, deren Bestellung und Untersuchung mir überlassen war. Ich liefs von Herrn L. Casella in London ein Aneroid mit Millimeterteilung von $2^3/_4$ engl. Zoll im Durchmesser, angeblich kompensiert und bis zu Höhen von 10000 bis 19000 Fufs tauglich (Nr. 19 von Casellas Aneroidverzeichnis; Preis £ 4.15), verfertigen, das ich mit einem Normalbarometer von Hermann und Pfister in Bern mehrere Wochen lang innerhalb eines Druckintervalles von etwa 30 mm und Temperaturdifferenzen von 15° verglichen habe. Dasselbe war augenscheinlich sehr gut und stark gearbeitet, hatte bei der Versendung zwischen London und Giefsen keine Standänderung von mehr als 1 mm erlitten und ging innerhalb der bezeichneten Intervalle in so naher Übereinstimmung mit dem Normalbarometer, dafs ich die Aufstellung einer Korrektionstabelle für zwecklos hielt, zumal die meisten Beobachtungen mit dem Instrument bei sehr viel niedrigern Luftdrucken unter Verhältnissen, die ich nicht verwirklichen konnte, angestellt werden sollten. Die nötigen Reduktionselemente hierfür sollten durch das zweite Instrument geliefert werden, ein Taschenthermobarometer von Fuefs in Berlin, welches von etwa 79° bis 101° reichte und in Zehntelgrad geteilt war. Dieses mit einem sehr handlichen, fernrohrartig ausziehbaren Kochgefäfs versehene Instrument ist von mir während sechs Wochen fast täglich mit dem Normalbarometer verglichen und schliefslich auch bezüglich seines Siedepunktes und seiner Teilung mit zwei gleichfalls in Zehntelgrad geteilten Geifslerschen Normalthermometern verglichen worden. Zu diesem Behuf wurden alle drei Thermometer gleichzeitig einmal in destilliertem kochenden Wasser, ein andermal in kochendem Benzol vom Siedepunkt 79,4° [1]) unter Einhaltung aller physi-

[1]) chemisch nicht ganz rein, was hierbei ganz unwesentlich, denn es kommt nur darauf an, eine konstante Temperatur einige Zeit zu erhalten.

kalischen Vorsichtsmaſsregeln verglichen. Die Nullpunkte der Normalthermometer wurden vor- und nachher bestimmt, so daſs mit Zuziehung des Luftdrucks die wahren Temperaturen der beiden Siedepunkte ermittelt werden konnten. Hierdurch erhielt man nicht nur den Stand, sondern auch den genauen Teilstrichwert des Thermobarometers, und ich konnte eine kleine Tabelle berechnen, die für jede Ablesung desselben die Korrektion enthielt, durch deren Addition sich die entsprechende wahre Temperatur ergab. Leider ist dieses Instrument nur gegen Schluſs der Reise in Thätigkeit gekommen. „Bei seiner Ankunft in Barranquilla", schrieb mir Herr v. Schenck, „hatten sich zahlreiche Partikelchen von der Säule getrennt, von denen einige zwar durch Schwingen wieder in die Erweiterung zurückgebracht werden konnten, andre aber nur bis zu einem gewissen Grade hinabstiegen und dort bombenfest sitzen blieben. Beim Kochen trennten sich dann auch regelmäſsig die anscheinend wieder vereinigten Partikelchen von der Säule, und der obere Teil der Röhre füllte sich mit sehr vielen, zum Teil sehr winzigen Teilchen. Nach mehreren Versuchen kam ich zu der Einsicht, daſs mit dem Instrument keine Beobachtung zu machen sei. Versuche in Medellin gaben dasselbe Resultat, und erst bei meiner Ankunft in Bogotá fand ich zu meinem Erstaunen die Säule ungeteilt. Von da an machte ich dann Beobachtungen mit dem Hypsometer; zwar trennten sich unterwegs wieder einige Partikeln, doch waren dieselben nicht so zahlreich wie früher und gestatteten eine ziemlich genaue Messung".

Als das Instrument mit dem Aneroid im Novbr. 1881 wieder in meine Hände gelangte, fanden sich drei getrennte Quecksilberfadenstücke darin, deren Längen der Reisende richtig abgeschätzt und in Rechnung gezogen hatte. Es gelang mir bald, zwei von den Stücken mit der Säule wieder zu vereinigen, wogegen ich mich begnügen muſste, die Länge des dritten der Ablesung zuzufügen. In diesem Zustande bestimmte ich nun den Siedepunkt, konnte ihn aber leider nicht mehr mit dem früher benutzten, dem Gieſsener mathematisch-physikalischen Kabinett gehörigen Barometer vergleichen, sondern muſste die Vergleichung mit dem Normalbarometer des physikalischen Kabinetts zu Königsberg vornehmen. Zu Gieſsen hatte für den Teilstrich 100,0° die Korrektion —0,16° betragen; zu Königsberg fand ich sie $1^1/_2$ Jahre später = —0,22°. Hierin muſs auch eine etwaige Standdifferenz der beiden Vergleichsbarometer mitenthalten sein, die, weil unbekannt, nicht in Rechnung gebracht werden kann. Eine von Herrn v. Schenck selbst in Bogotá vorgenommene Vergleichung des Thermobarometers mit einem dem Herrn Carlos Falen dortselbst gehörigen Quecksilberbarometer von Tonnelot ergab bei 91,90° Siedepunkt eine Korrektion —0,34, während sie nach meiner Tabelle —0,24 hätte sein sollen. Somit schien auch hieraus eine Vermehrung der negativen Korrektion gegen die anfängliche Bestimmung hervorzugehen. Ich ziehe aber trotzdem vor, bei der ursprünglichen, sehr sorgfältig hergestellten Korrektionstabelle stehen zu bleiben, und zwar aus drei Gründen: 1. flöſst mir das Gieſsener Normalbarometer am meisten Vertrauen ein, weil es ein Rohr von 11 mm inneren Durchmesser hat und noch nicht sehr lange frisch mit reinem Quecksilber gefüllt war; 2. war das Thermobarometer schon 5 bis 6 Jahre alt und von sehr starken Glaswandungen, so daſs eine erhebliche Änderung nicht anzunehmen ist; 3. würde die Annahme einer gröſsern Korrektion den Luftdruck im Mai zu Cartagena und Barranquilla so niedrig ergeben haben, wie er noch nirgends unter den Tropen im Meeresspiegel beobachtet worden ist. Der Entschluſs, die erstbestimmten Korrektionen anzuwenden, hat sich auch insofern gerechtfertigt, als die erhaltenen Höhenresultate mit den besten sonst vorhandenen, namentlich denen von Reiſs und Stübel, meist in trefflicher Übereinstimmung sind, was bei Annahme der gröſsern Korrektionen lange nicht in dem Maſse der Fall ist, wie ich mich durch Probeberechnung einer Anzahl von gemeinsamen Beobachtungspunkten überzeugt habe.

Das Aneroid hat während der Reise seinen Stand erheblich verändert. Als ich es wieder erhielt, muſste man zu seiner Ablesung 21 mm addieren, um den wahren Luftdruck zu erhalten. Vor Antritt der Reise gab es in Barranquilla nahezu den richtigen Luftdruck; nach Vollendung der Reise an demselben Orte und zu Cartagena eine um 6,8 mm zu kleine Ablesung. Von dem Reisenden selbst vorgenommene Vergleichungen mit dem Thermobarometer (in Bogotá gleichzeitig mit dem Quecksilberbarometer des Herrn Balen) ergaben zu Bogotá bei einem wahren Luftdruck von 559,5 mm eine Korrektion von 19,5 mm, in Caracas bei 685,2 mm Druck den Fehler 11,3. Hiernach erfolgte die Vermehrung der Abweichung des Instrumentes genau proportional der Druckabnahme, derart, daſs bei einer Luftdruckabnahme von 1 mm die an der Aneroidablesung anzubringende Korrektion um 0,0607 mm stieg. Die hiernach berechnete, von 10 zu 10 mm fortschreitende Tabelle begann mit der Ablesung 750 mm und der zugehörigen Korrektion 6,7 mm und endigte mit der Ablesung 490 mm und der Korrektion 22,5 mm. Streng genommen galt dieselbe nur für die in der Zeit zwischen der ersten und letzten Vergleichung des Aneroids mit dem Thermobarometer (Bogotá und Caracas) gemachten Beobachtungen. Es war aber vorauszusetzen, daſs der definitive Zustand des Aneroids schon viel früher, mit seiner erstmaligen Versetzung in Höhen über 2000 m eingetreten war, weil nur

die dauernde Exposition gegen stark verminderten Luftdruck Ursache der Veränderung sein konnte; denn wie mir Herr v. Schenck schreibt, hat das Instrument weder Fall noch Stofs erlitten und befand sich entweder in der Westentasche oder auf dem Tisch des Reisenden. Jedenfalls hat die Anwendung der genannten kleinen Tabelle auf die im Dezember 1880 gemachten Beobachtungen zu Manizales, Cartago, Cali und andern Orten Höhenzahlen geliefert, die mit den Reifsschen hinlänglich gut übereinstimmen, um das Verfahren zu rechtfertigen. Die Zeit der stärksten Änderung des Instrumentes ist ohne Zweifel der Aufstieg aus dem Magdalena-Thal bei Nare nach dem Hochlande von Antióquia über den 2225 m hohen Alto del Perro nach Medellin (1470 m). Ich habe die Voraussetzung gemacht, dafs der frühere Zustand des Instrumentes in den definitiven zwischen Nare und dem Alto del Perro allmählich übergegangen sei, indem sich der Normalpunkt (760 mm) proportional der erreichten Meereshöhe verschoben habe, bis er nach Erreichung des genannten Passes seine definitive Lage erreichte. Kleine Schwankungen um 2 bis 4 mm scheinen aber auch noch später stattgefunden zu haben, wie die wiederholt an demselben Orte gemachten Ablesungen zeigen. Das Mittel der im August und September zu Medellin gemachten Ablesungen gibt 627,7, das Mittel einiger Tage im November 623,3. Aus erstern folgt eine Höhe von 1463, aus letztern von 1498 m. Überhaupt zeigt das Instrument wie die meisten Aneroide eine elastische Nachwirkung in der Art, dafs an demselben Orte der Stand tiefer gefunden wird, wenn man von einem höher gelegenen Punkte zu dem Orte herabkommt; dagegen höher, wenn man von einem niedriger gelegenen Punkte zu ihm heraufkommt. Die Reise über den Alto de Santa Barbara zeigt, dafs die Differenz bis über 4 mm steigen kann. Ich habe in solchen Fällen das Mittel der sich ergebenden Stände genommen.

Der Fehler, welcher aus der Einwirkung der Temperatur auf das Aneroid entspringt, konnte natürlich gar nicht berücksichtigt werden. Der Temperaturkoeffizient war wie bei fast allen Casellaschen Aneroiden jedenfalls sehr klein und wurde auf der Reise noch dadurch möglichst unschädlich gemacht, dafs der Reisende das Instrument immer in der Westentasche, also in ziemlich gleichförmiger Temperatur, trug und nur zur Ablesung herauszog. Dafs aber eine Temperaturerhöhung erniedrigend auf die Ablesungen einwirkte, geht daraus hervor, dafs überall, wo der Reisende längere Zeit verweilte und das Aneroid fortwährend auf dem Tische lag, die erste Ablesung morgens früh (meist um 7^h) fast ausnahmslos die höchste war und der Luftdruck bis 9^h nicht mehr zu steigen, sondern meist um Millimeterbruchteile zu fallen schien, während in Wirklichkeit das Maximum erst um 9^h eintritt. Die nächtliche Abkühlung hatte also ein übermäfsiges Steigen des Aneroids bewirkt, so dafs die mit steigender Sonne zunehmende Temperatur den Zeiger stärker zurückgehen machte, als ihn die Luftdruckzunahme vortrieb. Die Unkenntnis des Temperaturkoeffizienten ist es namentlich, die auch für Orte, wo eine Reihe von Tagen hindurch beobachtet wurde, die Höhe nicht mit wesentlich höherer Sicherheit abzuleiten gestattet, als an Orten, wo nur eine Ablesung gemacht ist. An solchen ist die Hauptquelle der Unsicherheit der Einflufs der Lufttemperatur, welcher bei wachsender Höhendifferenz enorm zunimmt, denn je höher die zwischen den beiden verglichenen Punkten liegende Luftsäule ist, um so prekärer ist die seit Laplace angewandte Aushilfshypothese, dafs deren Temperatur gleich dem arithmetischen Mittel aus den Temperaturen der obersten und der untersten Schicht sei. Unsicherheiten in der Höhenbestimmung von 30 bis 40 m können hieraus leicht entspringen. Im ganzen mögen die Höhen auf 20 bis 30 m richtig sein; die westlich vom Magdalena-Flufs bestimmten sind minder sicher als die östlich von demselben. Um nicht den Schein gröfserer Genauigkeit zu erwecken, als gewährleistet werden kann, habe ich alle Zahlen auf Zehner von Metern abgerundet.

Über den Luftdruck im Meeresspiegel liegen leider von keinem einzigen Punkte der kolumbianischen Küste Beobachtungsreihen vor, die ein ganzes Jahr umfafsten. Für den Mai geben die 9tägigen Schenckschen Beobachtungen in Barranquilla und Cartagena, welche durch gleichzeitige Thermobarometerbestimmungen kontrolliert sind, genügenden Aufschlufs; im Februar hat Herr Reifs mehrere Tage hindurch zahlreiche Beobachtungen zu Santa Marta gemacht, deren Resultate er mir in Gestalt eines Täfelchens, das von früh 6^h bis abends 9^h für jede Stunde den auf 0° reduzierten Quecksilberstand, sowie die Lufttemperatur gibt, freundlichst zur Verfügung stellte. Hierzu nahm ich noch für November und Dezember Boussingaults Beobachtungen zu La Guayra, die zwar schon 1832, aber von einem Beobachter ersten Ranges mit vorzüglichem Instrument angestellt sind (Ann. chim. phys. 2^{me} sér., T. 25, p. 427). Hiernach ergab sich der wahre Luftdruck im Meeresniveau sehr wenig um 756 mm schwankend, und ich habe, indem ich diese drei Monatsmittel als Ordinaten auftrug und eine stetige Kurve durchlegte, die ich zur Zeit der äufsersten positiven Deklination der Sonne etwas ansteigen liefs, folgende Monatsmittelreihe erhalten:

Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
750 + 6,5	6,8	6,5	6,0	5,7	5,9	6,0	6,0	5,8	5,6	5,8	6,2

Die tägliche Schwankung um den Mittelstand fand Herr Reifs folgendermafsen:

	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h
Sta Marta	+0,1	+0,6	+1,0	+1,4	+1,1	+0,8	+0,4	0,0	−0,5	−1,0	−1,0	−1,0	−1,0	−0,7	−0,3	0,0
Bogotá	+0,1	+0,4	+0,9	+1,3	+1,2	+1,0	+0,6	+0,1	−0,4	−0,8	−0,9	−0,9	−0,7	−0,6	−0,3	+0,05

Für die Temperatur im Meeresniveau habe ich die Monatsmittel von Maracaybo zu Grunde gelegt, die im Februar fast dieselbe Temperatur geben, die Herr Reifs in Santa Marta gefunden hat, im November fast 2° mehr als Schenck an der kolumbischen Küste fand, weshalb ich sie im Mai etwas modifizierte.

Die für Sta Marta gefundenen Luftdruckwerte wurden der Berechnung zu Grunde gelegt und also gleich direkt die absoluten Meereshöhen ermittelt. Für die meisten, namentlich alle hochgelegenen Orte wäre es vielleicht rationeller gewesen, die Höhendifferenz gegen Bogotá zu berechnen, wofür man eine ganzjährige Beobachtungsreihe von Boussingault besitzt (Ann. chim. phys. 2me série, T. 34, p. 203). Die Resultate würden indessen nur Änderungen erfahren haben, die viel geringer sind als die zufällig ihnen anhaftenden Fehler.

Die Berechnung ist mit den Jordanschen barometrischen Höhentafeln ausgeführt. Da diese für Mitteleuropa berechnet sind, so war es nötig zu untersuchen, wie sich die Höhenwerte ändern für die geogr. Breite und die Luftfeuchtigkeit, wie sie in Kolumbien stattfinden. Der Reduktionsfaktor ist von der Höhe selbst abhängig und wächst mit ihr nicht unbedeutend. Die Feuchtigkeit nimmt dagegen mit der Höhe ab. Während an der Küste der mittlere Dunstdruck = 19 mm zu setzen ist, ergibt sich aus Reifs' Psychrometerbeobachtungen für Manizales beim mittlern Luftdruck von 595 mm der Dunstdruck = 12,2, für Bogotá beim Luftdruck 561 der Dunstdruck = 9,1. Der Reduktionsfaktor für die in Mitteleuropa gültigen Jordanschen Zahlen berechnet sich hiernach für die Küste zu 1,007, für Manizales zu 1,0074, für Bogotá zu 1,006. Die Zahl 1,007 ist für alle kolumbianischen Orte ausreichend; ich habe sie überall angewandt.

Zusammenstellung der Ergebnisse von F. v. Schencks Höhenbestimmungen.

Nr.	Ort	m
1.	Barranquilla (Beobpkt.)	7
2.	Jesus del Rio	14
3.	Sambrano	22
4.	Boca de Tacalos	27
5.	Yati	28
6.	Magangué	28
7.	Hatillo de Loba	17
8.	El Banco	24
9.	El Regidor	55
10.	Morales-Ocaña-Gabelung	63
11.	Rosario	85
12.	Boca del Dique de Paturia	102
13.	Barranca Vermeja	101
14.	Opon-Mündung	103
15.	Carare-Mündung	121
16.	Vuelta de Acuña	113
17.	Puerto Berrio	145
18.	Nare	130
19.	Islitas	155
20.	La Mesa	500
21.	Alto del Vagre	620
22.	Rio Vagre	190
23.	A. de Samaná	340
24.	Rio Samaná	200
25.	Guadualito	710
26.	A. de Espejuelos	30
27.	A. de la Cienaga	30
28.	Las Trojas	30
29.	Canoas	840
30.	A. de Canoas	990
31.	A. de la Yore	980
32.	La Yore	800
33.	A. del Bejuco	1070
34.	Buena Vista	1280
35	San Carlos	1010
36.	Las Quebradas	1100
37.	A. del Choco	1530
38.	A. de Tiembla	1650
39.	Quebrada de la Caldera	1490
40.	A. de la Caldera	1890
41.	Quebrada Tafetanes	1960
42.	A. del Perro	2220
43.	Hac. Cucurucho	2040
44.	El Peñol	1800
45.	Marinilla	2040
46.	Quebrada Salazar	2080
47.	Medellin	1480
48.	A. de Santa Elena	2530
49.	Venteadero	2170
50.	A. de Medina	2620
51.	San Pedro (plaza)	2460
52.	A. de Santa Barbara	2640
53.	Rio Chico (Posada)	2470
54.	Rio Chico (Brücke)	2250
55.	A. del Peñol	2530
56.	Quebr. vor Entrerios	2350
57.	Entrerios (plaza)	2290
58.	Rio Grande (Brücke)	2330
59.	La Cabulla	2500
60.	Quebrada Santana	2440
61.	Quebrada San José	2500
62.	Santa Rosa de Osos (plaza)	2540
63.	Malambo Sitio	2490
64.	Q. S. Juan (S. José ?)	2420
65.	La Trinidad (Mine)	2590
66.	Las Cruces (Mine)	2410
67.	Quebr. Las Cruces	2500
68.	Quebr. Cuestas	2560
69.	Höhe zw. Q. Cuestas u. San José	2640
70.	Quebrada San José	2590
71.	Quebrada Guanacas	2170
72.	A. de la Carolina	2440
73.	La Carolina (plaza)	1830
74.	Quebr. Herradurita	1860
75.	Quebr. Herradura	1790
76.	A. del Chicharron	2030
77.	Q. Santa Gertrudis	1670
78.	Higueron (oberste Hütte)	1930
79.	A. del Oratorio	1970
80.	Höhe vor La Montañeta	2400
81.	La Montañeta	2400
82.	1. Höhe zw. Montañeta u. Q. S. José	2590
83.	2. Höhe zw. Montañeta u. Q. S. José	2620
84.	3. Höhe zw. Montañeta u. Q. S. José	2660
85.	Quebr. zw. Cuestas und Las Cruces	2530
86.	Quebrada Muñoz	2400
87.	Höhe zw. Rio Grande und Entrerios	2410
88.	A. de Santa Barbara (höchst. Pkt.)	2680
89.	Vega de Niquia	1500
90.	Rio Porce	1480
91.	Brücke vor Itagui	1450
92.	Itagui (plaza)	1470
93.	Gabelung d. Wegs nach Estrella	1730
94.	Caldas (plaza)	1760
95.	A. San Miguel	2660
96.	Sta Barbara (plaza)	1820
97.	Höhe *a*	1620
98.	Sitio Viejo	1180
99.	Puerto de Caramanta	650
100.	Higuerones	930
101.	A. Palmar	1520
102.	A. Potrerillo	2240
103.	A. del Obispo, 1. Höhe	2350
104.	A. del Obispo, 2. Höhe	2440
105.	A. del Obispo, 3. Höhe	2330
106.	Caramanta (plaza)	2130
107.	Quebr. zum Arquia	1670
108.	Q. Arquia (Brücke)	1580
109.	Taizá	2060
110.	Chandia	1580
111.	Marmato (Mitte des Orts)	1410
112.	La Quebrada	1040
113.	Cauca am P. de Cana	700
114.	Rio Pozo (Brücke)	730
115.	Monte Bonito	1090
116.	Volcan Azul	1370
117.	A. de Cruces	1690
118.	El Tambor	1810
119.	La Trampa	1860
120.	Llanadas	1920
121.	Quebrada del Palo	1740
122.	Quebrada Maivá	1090
123.	Filadelfia (plaza)	1590
124.	Quebr. La Honda	1350
125.	El Morron	1680
126.	Zusammenflufs von Tarea und Muelas	1240
127.	Höhe zw. Tarea und Tapias	1740
128.	Quebrada Tapias	1540
129.	Canta delicia	1850
130.	A. de Neira	2100
131.	Quebr. Guacaica	1580
132.	Manizales	2120
133.	Quebr. Chinchiná	1330
134.	San Francisco	1430
135.	Las Guacas	1740
136.	Sta Rosa de Cabal	1760
137.	A. del Oso	2100
138.	Rio Otun (Brücke)	1480
139.	Pereira (plaza)	1480
140.	Quimbaya (Hacienda)	1290
141.	Cartago	940
142.	Cali	1020
143.	Buenos Aires	1240
144.	Popayan	1770
145.	Quindiu-Reise, Höhe *a*	1190
146.	„ *b*	1200
147.	Rio de la Vieja	990
148.	Höhe *c*	1180
149.	„ *d*	1250
150.	Los Tambores	1240
151.	Las Pavas	1640
152.	Höhe *e*	1850
153.	„ *f*	1940
154.	„ *g*	2150
155.	Q. Boquia	1800
156.	Salento (plaza)	2000
157.	*h*	2980
158.	*i*	3240
159.	Quindiu, Pafshöhe	3420
160.	*k*	3200
161.	*l*	3080
162.	Quebr. Tochecito	2630
163.	*m*	2740
164.	Cruces	2680
165.	*n*	2650
166.	Toche	2080
167.	*o*	2220
168.	Machin	2420
169.	Buenavista	2290
169 a.	Agua Caliente	2110
170.	Pantanitos	1940
171.	El Moral	2030
172.	Quebrada *p*	1950
173.	La Palmita	2500
174.	A. de Pontezuela	2610
175.	Höhe *q*	2090
176.	„ *r*	1950
177.	Ibagué	1300
178.	Cometierra	930
179.	Los Mangos	700
180.	Guataqui (10 m üb. d. Flufs)	240
181.	Casas Viejas	320
182.	Tocayma	410
183.	El Portillo	380
184.	Las Juntas de Apulo	430
185.	Anapoyma	730
186.	La Mesa (plaza)	1300

		m			m			m			m			m
187.	Tena (plaza)	1350	191.	Los Manzanos	2640	195.	A. del Petaquero	1650	199.	Guaduas	1030	202.	Guarumo	200
188.	Tambo de Tena	1660	192.	El Hagazal	940	196.	A. del Trigo	1920	200.	A. del Sargento	1400	203.	Cartagena	4
189.	Boca del Monte	2650	193.	Villeta	910	197.	Los Tivalles	1590	201.	Caracolí	200	204.	Caracas	870
190.	Bogotá	2610	194	San Pedro	980	198.	A. del Raizal	1730						

Zum Schlusse teile ich noch eine Reihe von Höhenzahlen für den Spiegel des Rio Magdalena mit. Sie sind nicht direkte Rechnungsergebnisse, sondern aus diesen mittels einer graphischen Ausgleichung erhalten, wodurch alle scheinbaren Unstetigkeiten des Gefälles beseitigt worden sind. Als richtig ist hierbei die aus Herrn Reifs 5tägigen Beobachtungen abgeleitete Höhe von Honda (Hotel = 189 m) zu Grunde gelegt; auch dieses Reisenden Beobachtungen auf dem untern Teile des Flusses stimmen innerhalb der zu erwartenden Grenzen mit nachstehenden Zahlen überein:

	m		m		m		m		m
Barranquilla	—	Magangué	27	Boca del dique de Paturia	78	Carare-Mündung	109	Conejo	167
Jesus del Rio	10	Hatillo de Loba	43	Santander	93	Vuelta de Acuña	117	Caracolí	182
Sambrano	18	El Banco	45	Barranca Vermeja	97	Puerto Berrio	126	Honda (Flufs)	184
Tacamocho	20	El Regidor	54	Opora-Mündung	100	Garrapata	128	Honda (Hotel)	189
Boca de Tacaloa	24	Morales-Oraña-Gabelung	60			Nare	139	Guataqui (Flufs)	230
Yati	25	Rosario	71						

In folgender Tabelle sind nun Herrn v. Schencks Zahlen (hier nicht abgerundet) in Vergleich gestellt zu denen früherer Beobachter. Die Beobachtungen Steinheils habe ich aus den Originaldaten (Peterm. Mitteil. 1876, S. 281) neu berechnet; diejenigen von Reifs gleichfalls aus den mir von dem Reisenden freundlichst zur Verfügung gestellten Messungsergebnissen. Von den Boussingaultschen Messungen habe ich nur die für Bogotá neu berechnet, die übrigen aber gleich den beiden von Humboldt (die der mit Reifs überschriebenen Kolumne unter Beisetzung eines H. eingefügt wurden) nur dem Werke von Oltmanns, Astronomische und hypsometrische Grundlagen der Erdbeschreibung, I, Stuttgart und Tübingen 1831, S. 52 ff., entnommen. Eine Neuberechnung derselben würde durchgehends etwas kleinere Höhen ergeben. Die Anzahl der Beobachtungstage ist in Parenthese beigefügt, falls sie gröfser als eins ist.

Ort.	v. Schenck.	Steinheil.	Reifs.	Boussing.
Nare	126	134 (2)	—	—
A. de Guadalito	715	723	—	—
Canoas	839	833 (2	—	—
Buenavista	1276	1326	—	—
San Carlos	1011	1012	—	—
Peñol	1795 (2)	1913	—	—
Marinilla	2035	2095	—	—
Medellin	1469 (24)	1488 (10)	—	—
A. de Santa Elena	2529	2590	—	—
Marmato (Mitte)	1407 (2)	—	—	1469
A. del Tambor	1814	—	—	1834
Guacaica	1580	1535	—	—
Manizales	2124 (7)	2143 (3)	2137 (7)	—
Guaca	1738	1759	—	—
Pereira (Cartago viejo)	1477	1468	1411	—
Cartago (plaza)	943 (7)	968 (3)	904	—
Cali (plaza)	1018 (4)	—	1004 (3)	—
Popayan	1766	—	1752 (15)	1804
Las Pavas	1635	1670	—	—
Quindiu	3422	3436	3504 H.	3363
Las Cruces	2681	2440 (?)	—	—
Ibagué	1305	1301 (2)	—	—

Ort.	v. Schenck.	Steinheil.	Reifs.	Boussing.
Tocayma	407	—	402 (2)	—
Anapoyma	727	—	688	757
La Mesa	1305	—	1280 (2)	1309
Bogotá	2607 (17)	2630 (9)	2614 (28) 2661 H.	2637

In Bogotá bezieht sich die Reifssche Zahl auf das Observatorio, die Schencksche auf das Gran-Hotel. Letztere Zahl kann an Sicherheit mit der Reifsschen nicht konkurrieren. Die einjährige Beobachtungsreihe von Boussingault und Rivero gibt jedoch für das Observatorio die Zahl 2637 m (Oltmanns berechnete 2643).

Für Marmato gibt Boussingault ausdrücklich an, dafs er im obern Teil des Ortes beobachtet habe. Einige Differenzen sind nicht wohl aufzuklären (z. B. Cartago, Anapoyma). Im ganzen aber legt die Vergleichung Zeugnis davon ab, dafs ein gutes und durch Thermobarometer kontrolliertes Aneroid bei genauer vorheriger und nachheriger Fehleruntersuchung beider Instrumente auch im Gebirgsland sehr brauchbare Resultate zu liefern im stande ist.

Höhen in Antióquia nach White[1]).

	m
Caldas	1700
Quelle des Quebrada Lejia	1833
Qu a Sinifaná beim Übergang des Weges von Amaga nach Fredonia	1027
„ „ „ „ „ „ „ Fredonia nach Titiribi	743
„ „ „ „ „ „ „ Titiribi nach Bolivar	533
Sierra Charmacal	693
Mündung des San Juan in den Cauca	500
Paso de Margallito (am Cauca)	512
Brücke über den Rio Barroso	533
Mündung des Guadualejo in den San Juan	912

[1]) Ingenieur Franklin White, der 1878 im Auftrag von Cisneros das Terrain für eine Eisenbahn von Medellin nach dem Cauca rekognoszierte, hat diese Höhen mittelst eines Aneroïdes bestimmt; die Resultate sind veröffentlicht in dem Buche von Cisneros „Ferro-carril de Antióquia", New York 1880. F. v. Sch.

	m
Andes, plaza, Mittel dreier Beobachtungen	1259
Jardin	1807
Los Volcanes (zwischen Jardin und Riosucio)	3058
Qu^a Arroyohondo (zw. „ „ „)	2755
Riosucio (untere plaza)	1789
Alto Robado (zwischen Riosucio und Guaticá)	2233
Guaticá, plaza	1895
Rio Oro (zwischen Guaticá und Arrayanal)	1515
Rio Riseralda, Furt hinter Arrayanal	1486
Guapá (Quelle des San Juan del Chocó)	967
Paramillo de Andes	2728
Brücke über den Rio Claro	1479
Pafs in der Kordillere zwischen dem Dojurgo und Riseralda	2528
Mündung der Qu^a La Palma in den Riseralda	2197
„ „ „ Mampai „ „ „	1707
Rio Riseralda, Furt bei Umbria	1240
„ „ „ „ La Hondura	1143
Anserma Viejo	1731

Bemerkungen über die chilenische Provinz Arauco
und namentlich über das Departament gleichen Namens.

Von Dr. R. A. Philippi.

Die Provinz Arauco, eine der gröfsern Chiles, hat eine sehr unregelmäfsige Gestalt, und um dieselbe zu beschreiben thut man wohl am besten, sie in ihre vier Departamente zu zerlegen. Alle grenzen im Westen an den Stillen Ozean; die grofse Bai von Arauco, welche im Westen durch das Vorgebirge Punta Lavapie begrenzt wird, bildet im Norden die Grenze des Departaments Arauco, des nördlichsten der vier; an dasselbe schliefst sich nach Süden das etwa halb so grofse Departament Lébu (wohl richtiger Levu zu nennen) an, welches vom vorigen durch die Flüsse Quiapo und Curanilahue getrennt wird. An dieses grenzt im Süden das grofse Departament Cañete, welches bis zum Flufs Cautin (Imperial) reicht. Diese drei Departamente, von denen allen ich einen Teil aus eigner Anschauung kenne, werden im Osten von der „Cordillera de Nahuelbuta" (richtiger vielleicht Nahuel-vuta, d. i. grofser Tiger) begrenzt, welche im nördlichen Teil die Departamente Arauco und Lébu von den Departamenten Lautaro mit der Hauptstadt Lota und Nacimiento mit der Hauptstadt gleichen Namens der Provinz Concepcion trennt, während die weit höhere, südliche Hälfte der Cordillera de Nahuelbuta das Departament Cañete von dem grofsen „Territorio de colonizacion de Angol" scheidet, das eigentlich erst seit dem Jahre 1873 von den Chilenen den Araukanern abgenommen ist.

Beiläufig bemerke ich gleich jetzt, dafs die chilenische Regierung nunmehr ohne Blutvergiefsen in den Besitz des ganzen Araukaner-Landes gelangt ist, nachdem Ende 1882 die Indianer freiwillig die Ruinen der viel besprochenen Stadt Villarica und das ganze umliegende Land dem Intendanten der Provinz Valdivia, D. Amfion Muñoz, übergeben haben. Eine Reihe von kleinen Festungen, von denen die meisten am Fufs der hohen Kordillere liegen, in der Entfernung von etwa 6 bis 7 Wegstunden voneinander, reicht von Angol bis Villarica, hält die Indier im Zaum, die etwa kleinen Krieg anfangen wollten, und macht es ihnen schwer, von Chile nach Patagonien und ebenso von Patagonien nach Chile durch die zahlreichen Pässe in der Kordillere auf Raub auszugehen.

Wenn die Regierung auch jeder araukanischen Familie reichlich so viel Land läfst, als dieselbe benutzen kann, so ist erstere doch durch Besetzung des Landes in den Besitz von unermefslichen Ländereien mit ebenem, fruchtbaren Boden gekommen, die sich vortrefflich zur Ansiedelung auch für Auswanderer eignen. Die Regierung wünscht auch Kolonisten herbeizuziehen, und zwar vorzugsweise Deutsche, nachdem der Versuch, Basken zu werben, wie es scheint, gescheitert ist. Sie müfste es indessen anders anfangen als bisher, ehe ich meinen auswanderungslustigen Landsleuten raten kann, ihre Schritte nach Araukanien zu lenken, und vor allen Dingen sich klar machen, dafs die Einwanderung zwei Seiten hat, dafs die gestellten Bedingungen nicht blofs für Chile vorteilhaft sein dürfen, sondern auch für die Einwanderer. Die meisten Herrn von der Regierung glauben noch immer, sie brauchten nur zu winken, dann würden die Einwanderer in Scharen herbeiströmen und die Grundstücke in Empfang nehmen, die ihnen die Regierung anweisen würde und die vielleicht noch gar nicht vermessen sind, oder sie würden geduldig monatelang warten, bis eine Landauktion angesetzt wird, in welcher die Grundstücke oft infolge der Konkurrenz reicher Chilenen über den wahren Wert erstanden werden müssen. Ich habe viele reiche, einflufsreiche und dabei gebildete und höchst achtbare Chilenen kennen lernen, die bei der Einwanderung den Gesichtspunkt verfolgen, für ihre Grundstücke fleifsigere und intelligentere Ackerknechte als ihre einheimischen Peone zu gewinnen, sowie an den Frauen und Töchtern der Einwanderer gute Hausmägde. Das war es, was man an den Basken rühmte und von ihnen erwartete. Wird aber eine deutsche Familie, in der

Hoffnung, ein solches Los zu ziehen, auswandern? Ich glaube schwerlich.

Die chilenische Regierung trifft eine Mafsregel, die ganz geeignet ist, ihren Besitz des Araukaner-Landes zu sichern, die Besiedelung des Landes zu erleichtern und also auch einer etwaigen Einwanderung indirekt förderlich zu sein; sie wird die Eisenbahn, welche von Santiago bis Angol in der Länge von 570 km das grofse Längsthal zwischen der hohen Kordillere und dem Küstengebirge durchzieht, durch das ganze Araukaner-Land verlängern bis Osorno. Im ersten Viertel dieser Strecke sind schon ein paar Linien genau vermessen, und im Augenblick, wo ich diese Zeilen schreibe, wird die Linie festgestellt, welche zuerst in Angriff genommen werden soll.

Von dieser Digression kehre ich zur Beschreibung der Grenzen der Departamente der Provinz Arauco zurück. Das vierte, südlichste und zugleich gröfste führt den Namen Imperial, reicht vom Stillen Meer zur hohen Kordillere, wird im Norden durch den Rio Cautin oder Imperial sowohl vom Departament Cañete, wie vom Territorio de colonizacion de Angol getrennt, und reicht im Süden bis zur Grenze der Provinz Valdivia [1]). Dieses Departament ist fast ausschliefslich von Araukanern bewohnt, unter denen sich erst wenig Weifse niedergelassen haben. Als ich im Jahre 1851 nach Chile kam, war dies der Fall mit der ganzen Provinz, wenige befestigte Punkte abgerechnet, und die Indianer konnten sogar in diesem Jahr das befestigte Städtchen Arauco belagern, welches sie vielleicht eingenommen hätten, wenn demselben nicht eine Partie regulärer Truppen zur rechten Zeit zur Hilfe gekommen wäre. Im Jahre 1863 standen in Lébu, welches jetzt die Hauptstadt der Provinz Arauco ist und 7000 Einwohner hat, erst zwei Häuser, und ich sah von dem im Hafen vor Anker gegangenen Dampfschiff aus dort an 500 bewaffnete Araukaner lagern, die ein „parlamento" mit dem jetzigen General Cornelio Saavedra hielten. Durchreist man jetzt die Provinz, so glaubt man, es gäbe in derselben keine Indier mehr; man kann sich aber leicht überzeugen, dafs sie nur chilenische Tracht und spanische Namen angenommen haben, wobei freilich nicht zu verschweigen ist, dafs manche Mischung mit weifsem Blut stattgefunden hat und dafs auch manche unruhige Köpfe sich zu ihren südlichen, damals noch so gut wie unabhängigen Stammesgenossen begeben haben. Überhaupt wird die untere Schicht der Bevölkerung Chiles von den oft sehr unvermischten Abkömmlingen der Ureinwohner gebildet, und man mufs sich nicht durch die spanischen Namen täuschen lassen, die sie fast sämtlich führen. Wenn man berücksichtigt, wie gering die Zahl der Spanier oder Weifsen war, die Chile eroberten, oder als Soldaten, Beamte, Krämer und Handwerker ins Land kamen und sehr selten aus Europa Frauen mitbrachten, so ist es von vornherein einleuchtend, dafs nur ein recht kleiner Teil der jetzt über zwei Millionen Einwohner zählenden Republik reinen europäischen oder „blauen" Blutes sein kann, zumal wohl in allen eroberten und kolonisierten Ländern die Grundsätze in betreff der Ehe sehr locker sind. Dies ist unstreitig ein schlimmer Übelstand für die Rassenbestimmung nach den Schädeln, denn selbst die wilden, unabhängigen Araukaner haben nichts lieber geraubt als weifse (oder halbweifse) Frauen.

Was die spanischen Namen der untern Volksklasse betrifft, so erklären sich diese daraus, dafs die zu „inquilinos", d. h. Leibeigenen, gemachten Indier gern den Namen ihres Patrons annahmen, besonders die Kinder derselben, welche im Hause des letzteren dienen mufsten, und es so allmählich Mode wurde, bei der Taufe neben dem Taufnamen einen spanischen Familiennamen anzunehmen.

Der gröfsere Teil der 56 708 Bewohner, auf welche die Bevölkerung der Provinz für den 1. Januar 1881 berechnet wird, ist sonach mehr oder weniger reinen araukanischen Blutes.

Ich habe die Provinz zweimal besucht. Im Januar 1878 ritt ich mit meinem Sohn, jetzt Professor der Botanik an der Universität Santiago, von Angol über die Cordillera de Nahuelbuta nach Cañete und fuhr von dort nach Lébu, wo ich fast acht Tage verweilte, hauptsächlich mit dem Sammeln von Versteinerungen der dortigen Kohlenformation beschäftigt, und dann mich nach Valdivia einschiffte. Im März d. J. schiffte ich mich umgekehrt, von Valdivia kommend, in Lébu aus, blieb drei Tage im Hause des liebenswürdigen jetzigen Intendanten der Provinz, D. Manuel Carrera Pinto, und ritt dann von Lébu nach Arauco, wo ich ebenfalls drei Tage blieb, und zwar im Hause des Gouverneurs des Departaments, D. José de Arellano, der mich ebenso freundlich aufnahm. Ich besuchte von Arauco aus die Mündung des Flusses Tubul, um dort Versteinerungen zu sammeln, und ging von Arauco, teils zu Pferd, teils auf der Eisenbahn nach den Kohlengruben von Maquegua oder Carampangue — sie sind unter beiden Namen bekannt —, welche gegenwärtig Herr Karl von der Heyde aus Bremen leitet. Von Laraquete an der Grenze der Provinz Arauco ritt ich dann mit D. Scipion Borgoño, dem Pächter der kolossalen Hacienda Colcura (sie ist wohl so grofs wie ein deutsches Fürstentum) durch einen Teil derselben nach Lota, um von dort mit der Postkutsche oder diligencia nach Concepcion zu gelangen.

[1]) Den Wortlaut der Grenzbestimmung der Provinz Arauco vom 13. Oktober 1875 siehe in Behm & Wagner, Die Bevölkerung der Erde, V (Gotha, J. Perthes, 1878), S. 65, und die Karte der neuen Grenzen (ebenda, Tafel 1). Die Red.

Das Tagebuch der ersten Reise ist mit anderm Gepäck beim Übergang über den Biobio bei Angol leider verloren gegangen.

Der in Angol befehlende General Urrutio hatte uns mit Pferden versehen und gab uns einen Gefreiten und zwei Soldaten zu Pferde mit, die uns als Führer und Schutz gegen etwaige Angriffe der Indier dienen sollten. In der Kordillere selbst wohnt aber jetzt kein Indier, und wir trafen in derselben kaum ein Dutzend Menschen an, Holzfäller, Viehhirten und nordamerikanische Goldwäscher. Der Weg führte uns unmittelbar hinter Angol in die Höhe, erst durch lockeren, buschigen Wald, so dafs man häufig reizende Ansichten von der Stadt Angol (zu Anfang 1881 ca 5000 Einwohner), dem sehr gewundenen Thal des Flüfschens Picoiquén, an welchem Angol liegt, und der grofsen Ebene im Osten bis zur hohen Kordillere genofs. Der Abhang ist mäfsig geneigt, während das Gebirge nach Westen sehr steil abfällt. Man kommt bei einem jetzt überflüssigen Wachtposten vorbei, wo indessen noch einige Soldaten hausen, und bald darauf in reizende Waldpartien, besonders nachdem man eine kleine, Ruca-pillan (Teufelshaus) genannte Ebene passiert hat. Als die Sonne untergehen wollte, langten wir bei einem Hause an, in welchem Holzarbeiter wohnten, die auch ein kleines Stück Land urbar gemacht und eben den darauf gesäeten Weizen eingeheimst hatten. Unter dem vorspringenden Dach desselben nahmen wir unser Nachtquartier.

Von hier aus erblickten wir am frühen Morgen den waldbedeckten Kamm des Gebirges, auf welchem einzelne Spitzen die Araukarien bezeichneten. Wir ritten zunächst durch eine prachtvolle, blumenreiche Waldwiese, eine grofse Seltenheit in Chile, und kamen dann in den Wald, der indessen weit lichter und viel freier von Unterholz war als die Wälder Valdivias und oft freie Stellen zeigt. An zwei solchen Stellen waren Hirten angesiedelt. Der herrschende Baum ist die Eiche, „roble" der Chilenen, welcher Baum aber keine Eiche, Quercus, ist, sondern eine Art Buche, Fagus obliqua, mit ganz kleinen Früchten, und ein vortreffliches Bauholz liefert. Von den schönen Blumen, die unser Auge erfreuten, erwähne ich nur die überall in grofser Menge wachsende, brennend rote Alströmeria, wohl nur eine Varietät der A. aurantiaca, die auch in Deutschland vielfach als Zierpflanze gezogene Salpiglossis sinuata, die im Gebüsch kletternde Mutisia decurrens, deren orangegelbe Blumen von weitem leuchten, verschiedene Arten von Orchideen aus den Geschlechtern Chloraea und Asarca, von denen freilich viele wegen ihrer grünen Blumen wenig in die Augen fallen.

Um Mittag hatten wir in ca 1700 m Meereshöhe den Kamm erreicht und sahen nun die ersten Stämme der Araucaria imbricata, auf deren Anblick wir uns schon lange gefreut hatten. Wir fanden uns aber einigermafsen enttäuscht. Zwar zeigen die alten Bäume kerzengerade, himmelanstrebende Stämme, aber sie tragen nur oben eine schirmförmige Krone und sehen alten Kiefern nicht unähnlich. Die Höhe mag 40 m betragen; die Rinde ist weifslich, durch tiefe Risse in regelmäfsige Felder geteilt, die je einem Blatt des jüngern Stammes entsprechen, und zeigt keine oder geringe Bedeckung von Moos oder Flechten. Die Wurzeln kriechen oft auf der Oberfläche des Bodens wie grofse Schlangen dahin, und gar nicht selten sieht man sie Schöfslinge treiben. Ungeachtet häufig Harz aus der Rinde tritt, ist das leichte Holz doch durchaus nicht dauerhaft, wie ich allgemein gehört habe, und wie ich gern glaube, denn die umgefallenen Stämme waren alle bis tief in die Mitte hinein faul. Die Araukarien bilden keinen geschlossenen Wald, sondern wachsen mit andern Bäumen vermischt, bald überwiegen sie in der Mischung, bald andre Bäume, wie robles &c. Den ganzen Nachmittag sahen wir ab und an diese majestätischen Bäume, aber als wir am andern Tage vom Gebirge hinabstiegen, hörten sie sehr bald auf. Entschieden schöner sind die jungen Bäume, wie man sie in den Gärten Deutschlands sehen kann.

Dreimal glaubte ich den höchsten Kamm des Gebirges erstiegen zu haben, und immer ging es wieder sanft in ein flaches Thälchen hinab; erst am Abend stiegen wir entschieden herab, und nachdem wir bei drei kolossalen, senkrechten, wie von Menschenhand errichteten Granitblöcken und bald darauf bei nordamerikanischen Goldwäschern vorbeigekommen waren, schlugen wir am Ursprung eines kleinen Thales im Grünen unser Nachtquartier unter freiem Himmel auf.

Der Westabhang des Gebirges ist, wenigstens an dieser Stelle, sehr steil, und war das Hinabsteigen recht beschwerlich; ich zog es vor, den Weg zu Fufs zurückzulegen, zumal mein Pferd müde geworden war. Wir hatten in den frühen Morgenstunden Nebel und der Abhang des Gebirges war fast ausschliefslich dichter Valdivianer Wald mit vielem Unterholz und Schlingpflanzen, ganz verschieden von der Vegetation des Ostabhanges. Diese Verschiedenheit erklärt sich leicht; die Dünste, die vom Stillen Meer aufsteigen und vom Seewind landeinwärts getrieben werden, bleiben am Westabhang des Gebirges hängen, der demnach viel feuchter ist als der Ostabhang, und daher auch eine andre Vegetation erzeugt. Gegen Mittag langten wir in der Ebene an, nachdem wir kurz vorher bei der verlassenen kleinen Schanze Coicupil vorbeigekommen waren, von wo an der Abhang kahl ist.

Die grofse, im Mafsstab von 1:250000 ausgeführte

Karte Chiles von Herrn Amadeo Pissis: „Plano topográfico i geologico de la República de Chile" in 13 Blättern, gibt auf Blatt 10 die Gegend wieder, welche ich durchzogen habe, aber auf eine so erbärmliche Weise, daſs kein Mensch sich eine Idee von der wirklichen Konfiguration des Bodens bilden kann. Die Kordillere von Nahuelbuta setzt sich in Wirklichkeit scharf von dem niedrigen Land im Osten und Westen ab und fällt ebenso scharf nach Süden ab. Im Süden ist sie am breitesten und höchsten, wird nach Norden immer schmäler und niedriger und besteht aus Granit. Wo ich sie gekreuzt habe, bildet sie eine breite Hochebene, über welche sich einzelne Rücken nur wenig erheben; südlich von meinem Wege erreicht das Gebirge seine gröſste Höhe, 1428 m gibt Pissis für eine Höhe oberhalb Coicupil an, mein Taschenaneroid gab eine gröſsere Erhebung an. Der ganze südliche Teil ist unbewohnt, und es hausen sogar noch im höchsten Teil des Gebirges wilde Guanacos.

Gegen 3 Uhr nachmittags war ich im Städtchen Cañete. Dasselbe war schon im Jahre 1557 gegründet, nicht weit von der Stelle, wo vier Jahre früher der Eroberer Chiles, Pedro de Valdivia, seinen Tod gefunden hatte, war mit einem Fort versehen und mit 100 Spaniern besetzt. Allein schon fünf Jahre später konnten sich diese nicht gegen die Angriffe der Araukaner behaupten und verlieſsen sie, worauf die Indier die Stadt verbrannten; dasselbe Schicksal traf das Städtchen, als es wieder aufgebaut war, im Jahre 1602. Jetzt ist es ein friedlicher Ort von etwa 1200 Einwohnern und Sitz eines gobernador. Einen Tag um den andern geht eine „Postkutsche" nach Lébu, ein recht bescheidenes, viersitziges Wägelchen. Die Araukaner der Umgegend sind in friedliche chilenische Ackerbauer verwandelt. Der Weg von Cañete bis Lébu bietet nichts Besonderes dar.

Herr Dr. Sieveking hat in seinem Aufsatz „Geognostische Skizzen aus der Provinz Arauco" (Peterm. Mitt. 1883, Heft II, S. 57 ff.) über die Goldwäschen in der Nähe von Cañete und die Kohlen von Lébu zutreffende Nachrichten gegeben; nur habe ich zu bemerken, daſs mir versichert ist, die zahlreichen Verwerfungen im Kohlenrevier von Lébu machten die Bearbeitung desselben so schwierig und kostspielig. Ich war so glücklich, auf der Schutthalde des Errazurizschen Kohlenbergwerkes eine Menge Versteinerungen zu finden, indem damals gerade eine Versteinerungen führende Schicht blauen Thones angefahren war, auch habe ich viele Versteinerungen aus den jetzt verlassenen Kohlengruben von D. Matias Rioseio &c. erhalten; keine einzige Art hat auch nur die geringste Ähnlichkeit mit einer Juraversteinerung, sie sind auch nicht miocän, sondern entschieden eocän, und Herr Dr. Sieveking irrt sich daher, wenn er, verleitet von der Beschaffenheit der chilenischen Steinkohlen, diese der Juraformation zuschreibt. Sie sind ganz entschieden tertiär. Herr Ingenieur Gustav Lenz, welcher mehrere Jahre der Erforschung der Kohlendistrikte dieser Gegend gewidmet hat, glaubt ältere und jüngere Kohlen unterscheiden zu können. Leider sind Versteinerungen in den die Kohlen unmittelbar begleitenden Schichten selten und nicht charakteristisch genug, um danach eine Trennung vornehmen zu können, und die Auflagerung der Schichten ist vielleicht noch nicht hinlänglich untersucht, um alle Zweifel zu beseitigen. Herr Dr. Sieveking stützt seine Ansicht von dem Alter der chilenischen Steinkohlen auf das Vorkommen der Reste von Plesiosaurus, sagt aber nicht, wo solche gefunden sein sollen, noch welche Art von Plesiosaurus er meint. Reste von Plesiosaurus chilensis sind sehr häufig auf der Insel Quiriquina in der Bai von Talcahuano, deren Versteinerungen sogar von einigen Geologen für tertiär gehalten werden und wo keine Kohlen vorkommen. Unser Museum besitzt auch ein groſses Stück der Wirbelsäule dieses Tieres von der Küste südlich von Valparaiso, wo aber ebenfalls keine Kohlen vorkommen. Wahrscheinlich gehört der Pl. chilensis der jüngsten Kreideschicht an, findet sich wohl ohne Frage unter der Kohle und beweist also nichts für das etwaige jurassische Alter derselben. Die Juraformation kommt in Chile nirgends in der Nähe der Küste, sondern nur in der hohen Kordillere vor, von Caracoles bis zu den Anden von San Fernando, dem südlichsten mir bekannten Vorkommen derselben.

Im März ritt ich, wie gesagt, mit meinem ältesten Enkel von Lébu nach Arauco. Wir legten den 20 leguas langen Weg in einem Tage zurück, und ich fand daher keine Gelegenheit, eingehende Beobachtungen im einzelnen zu machen. Dieser ganze Landstrich ist ein ziemlich ebenes, nur durch die kleinen Thäler der Flüsse und Bäche unterbrochenes tertiäres Plateau von durchschnittlich 150 m Erhebung über den Meeresspiegel, nach welchem es steil abfällt. In der Nähe der Küste erheben sich einzelne Bergkuppen bis zu 500 m Höhe und hier treten auch an ein paar Stellen, wie Herr Lenz ermittelt hat, primitive Gesteine heraus. Vom Wege aus bemerkt man nichts derart; derselbe folgt so ziemlich der Wasserscheide zwischen den zur Küste abflieſsenden Bächen und denen, welche sich südlich zum Rio Lébu und nördlich zum Rio Carampangue wenden, und ist ziemlich eben. Nur zweimal kreuzt er tiefe Thäler mit steilen Wänden, das eine Mal das des Rio Tubul, das andre Mal das eines Zuflusses des Rio Carampangue einige leguas vor Arauco. Bisher war dieser ganze Landstrich gröſstenteils mit Wald bedeckt, wie die vielen tausend Baumstümpfe beweisen, die man überall sieht; jetzt

sieht man fast nur am Rande der kleinen Thäler noch ältere Bäume, sonst nur junges Holz, darunter besonders häufig den reizenden avellano der Chilenen, Guevina avellana, eine der wenigen Proteaceen Chiles, der zugleich seine schneeweifsen Blüten und seine korallenroten Früchte von der Gröfse der Flintenkugeln zeigte, während das Laub glänzend grün wie lackiert ist. Überall sahen wir in dem Gesträuch die Königin der chilenischen Blumen, die Copigue, Lapageria rosea, mit ihren dunkelroten Lilienglocken. Es blutet einem das Herz, wenn man sieht, wie schonungslos die Wälder eines geringen Nutzens wegen noch immer verwüstet werden. Es ist wahr, wenn die Bäume niedergehauen und verbrannt sind und ihre Asche den Boden gedüngt hat, so trägt der darauf gesäete Weizen oft zwanzigfach und mehr, das zweite Jahr ist man aber zufrieden, wenn man das zehnte Korn erntet, und im dritten Jahr ist der Ertrag des Bodens so gering, dafs man oft vorzieht, das Land schon jetzt brach liegen zu lassen. Es ist zwar ein Gesetz erlassen gegen die Zerstörung des Waldes, aber es war ein totgebornes Kind, denn niemand sorgt dafür, dafs das Gesetz gehalten wird. Zwar sollen dies die „subdelegados" thun, unbesoldete, vom Gobernador des departamento ernannte Beamte, denen die Verwaltung und Polizei in den kleinern Bezirken obliegt, aber dies sind meist die mayordomos der grofsen Güter, von denen gewifs keiner seinen Herrn anzeigt, oder seinen Nachbarn und Gevatter, zumal er gar nicht begreift, wozu das Gesetz gegeben ist.

Die ganze Gegend zwischen Lebu und Arauco ist sehr schwach bevölkert, selten kommt man an einem gröfsern Gehöfte vorbei, und auch Hütten der Feldarbeiter und bestellte Felder sieht man nur wenig. Wir statteten einen kurzen Besuch beim „Kaziken" ñanco (d. h. Adler) ab, einem sehr alten Manne, der sich weder in Kleidung noch in seinem Wohnhaus von einem gewöhnlichen chilenischen Bauer unterschied. Er hat ein Besitztum von 500 cuadras (6000 Morgen), das er mit seiner 23 Köpfe zählenden Familie bestellt. Er beklagt sich bitter, dafs die unter ihm stehenden Indianer nicht mehr dieselbe Ehrfurcht vor ihm haben wie in alten Zeiten, und ruft oft die Hilfe des Gobernador an, damit ihm dieser mehr Respekt verschaffe.

Das Städtchen Arauco liegt etwa 700 m vom Meeresufer entfernt hart unter dem Nordabhang eines ziemlich isolierten Hügels, des Cerro Colocolo. Pedro de Valdivia, der Eroberer Chiles, gründete schon 1552 die Stadt Arauco, aber 10 bis 12 km östlich von der jetzigen Stadt am Ufer des Flusses Carampangue. Zwei Jahre darauf wurde sie von den Indiern zerstört, dann wieder aufgebaut und im Jahre 1596 auf die jetzige Stelle verlegt. Auch das neue Arauco mufsten die Spanier 1655 wegen der Angriffe der Indier verlassen, kehrten aber 1662 zurück und machten es 1673 zu einer Festung, die sich unmittelbar an die senkrecht abgetragene Wand des Hügels lehnte und von einer starken Mauer eingeschlossen war. Der Ort enthielt drei Strafsen, die von N nach S, und drei andre, die von O nach W gingen, eine Kaserne und ein Jesuitenkloster. Es ist keine Spur jener steinernen Mauer und der Festungsgräben mehr vorhanden, auch existiert kaum noch das eine oder andre Haus aus jener Zeit (es waren Häuser aus Fachwerk und Lehm). Die Stadt zeigt jetzt sehr breite Strafsen, die sich, wie in allen spanischen Städten Amerikas, rechtwinkelig durchschneiden und Quadrate bilden, von denen eins die „plaza" ist, mit deren Ordnung der Gobernador eifrig beschäftigt war; sie bekommt in der Mitte den üblichen Springbrunnen und soll mit Bäumen und Blumenpartien bepflanzt werden. Die Kirche ist mehr als bescheiden, die Häuser, mit Ausnahme eines einzigen, einstöckig, aber sauber, die Strafsen sehr reinlich. Die ganze Anlage, namentlich die aufserordentlich breiten Strassen, scheinen für eine grofse Stadt berechnet, es ist mir aber sehr fraglich, dafs sich Arauco zu einer solchen aufschwingen wird, da der Ort nur eine schlechte Reede und keinen Hafen besitzt, das Hinterland wenig produziert oder nähere und bessere Abzugswege hat. Die Bevölkerung schätze ich auf 1500 Seelen. Ein grofser Übelstand für Arauco ist, dafs es Mangel an Trinkwasser hat; wenige Häuser besitzen Brunnen, das Wasser wird fast alles vom Cerro Colocolo geholt, an dessen Abhang drei schwache Quellen zum Vorschein kommen. Man war dabei, sie in ein Bassin zu sammeln, von wo eine Röhrenleitung nach dem Springbrunnen der plaza gelegt werden wird.

Um von Arauco nach dem Wohnhaus des Herrn von der Heyde zu gelangen, braucht man nur wenige Stunden. Ich legte den Weg in Gesellschaft des Herrn Gobernador und seiner Gemahlin zurück, d. h. die Männer ritten bis zur „Villa de Carampangue", während die Dame mit ihrem vierjährigen Söhnlein und Kindermädchen auf der landesüblichen, zweiräderigen, mit einem gewölbten Schilfdach versehenen „Carreta" fuhr, die ein Joch Ochsen mit bedächtigem Schritt zog. Dies ist noch immer im südlichen Teil Chiles das gewöhnliche Fuhrwerk, und in Arauco und Lebu namentlich gibt es keine Kutschen, wozu noch kein Bedürfnis ist, und die bei dem Zustand der Wege im Winter oder in der Regenzeit, denn beides kommt ziemlich auf eins hinaus, auch sehr unpraktisch sein würden. Kurz zuvor, ehe wir die „Villa" erreichten, setzten wir auf einer Fähre über den Carampangue-Flufs. Originell war die Art und Weise, wie die Ochsenkarrete übergefahren wurde. Nachdem die Ochsen ausgejocht und in die Fähre getrieben waren, wurde die Karrete nachgeschoben

bis auf die Räder, der Ochsentreiber setzte sich auf die Deichsel und hielt so dieselbe nieder, so dafs die Räder hinter der Fähre in die Höhe standen und beim Überfahren nicht nafs wurden.

In der Villa erwarteten wir den Eisenbahnzug, der Kohlen nach dem Hafen Laraquete gebracht hatte, und nun wieder nach den Gruben hinauffuhr. Er hat zwei kleine für Passagiere eingerichtete Wagen. Die Eisenbahn ist 32 km lang, schmalspurig und folgt von der „villa" an dem Flüfschen Carampangue im Thal, welches längere Zeit sehr flach, zum Teil sumpfig und mit Binsen bedeckt ist und sich erst in der Nähe des Wohnhauses verengt, indem erst hier die Berge anfangen, in deren Schofs die „schwarzen Diamanten" liegen. Das Wohnhaus erhebt sich malerisch auf einem Hügelrücken, reichlich 100 Fufs über dem Thal.

Nach einem luxuriösen Imbifs war Herr von der Heyde so freundlich, mich und meinen Enkel zu Pferde nach den hauptsächlichsten Minen zu geleiten und mir über das Vorkommen der Kohlen, ihre Gewinnung, die Förderung der Kohlen nach Laraquete &c. alle wünschenswerte Auskunft zu erteilen.

Die erste Aktiengesellschaft, welche die Ausbeute dieser Kohlen unternahm, die hacienda Maquegua gekauft, die Wohnhäuser für Beamte und Bergleute gebaut, die Eisenbahn angelegt hat, machte vor einigen Jahren mit über 800 000 Pesos Bankrott, aber die neue Gesellschaft kaufte alles für einen fabelhaft billigen Preis, so viel ich beurteilen kann, und macht jetzt gute Geschäfte. Sie verkauft die Kohlen, die von sehr guter Beschaffenheit sind, im Hafen Laraquete zu $4^1/_2$ Pesos (18 Mark) die Tonne von 2000 Pfund und verdient dabei.

Die hacienda, in welcher die Kohlengruben liegen, führt den Namen Maquegua und ist nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Provinz der alten Araukaner. Diese lag südlich vom Rio Cautin oder Imperial und wurde von Valdivia bei der Eroberung seinem Kapitän Francisco de Villagran zuerteilt mit 30 000 Indiern. Die Franziskaner errichteten in diesem Teil im Jahre 1695 eine Mission, welche aber bald von den Indiern zerstört wurde.

Von Maquegua machte ich die kurze Reise nach Lota in Gesellschaft von D. Scipion Borgoño, einer Tochter und zweier Söhne desselben. Mit der Eisenbahn fuhren wir bis Laraquete, einem Ort von wenig Häusern an Flüfschen gleichen Namens und nicht weit von dessen Mündung gelegen, und besahen, geleitet von Herrn von der Heyde, den „muelle" oder molo, den er ins Meer hineinbauen liefs, damit die Schiffe an denselben anlegen und die Kohlen unmittelbar aus den Eisenbahn-Karren empfangen können. Er ist 280 m lang und von prachtvollem Kernholz von roble erbaut, welches alles in der hacienda geschlagen ist; der muelle war noch nicht ganz vollendet, indessen doch schon so weit fertig, dafs er wenige Tage später feierlich eingeweiht werden konnte. Nachdem wir uns von Herrn von der Heyde verabschiedet, bestiegen wir die Pferde und nahmen anfangs den grofsen Weg, der von Laraquete immer in der Nähe der Küste verläuft. Der kleine Laraquete-Flufs fliefst hart am Fufs eines aus Glimmerschiefer bestehenden niedrigen Rückens, des Cerro Andalican, ins Meer, ist eine kurze Strecke für Boote fahrbar, hat aber eine Barre, und wir selbst überzeugten uns, dafs diese ein Hindernis für die Einfahrt in denselben ist, denn wir sahen mehrere Leute beschäftigt, Kisten und Warenballen aus dem Wasser zu fischen, die aus einem Boote stammten, das einige Stunden vorher auf der Barre umgeschlagen war. Ein Nebenflufs des Laraquete heifst Rio de las Cruces, weil man in demselben lose Kristalle von Chiastolith findet, die auf den Endflächen die Figur eines Kreuzes zeigen. Nach wenig Minuten steigt man vom Ausläufer des Andalican an den flachen Strand hinab, wo der Bach Chivilingo mündet. Hier verliefsen wir den Hauptweg und ritten im Thal dieses Baches aufwärts.

Herr Borgoño zeigte mir einen Peumo-Baum von kolossalen Dimensionen, dessen Stamm wohl $1^1/_2$ m im Durchmesser hatte, und in dessen Schatten wohl 40 Pferde stehen konnten. Der wissenschaftliche Name des Baumes ist Cryptocarya peumus; er gehört zur Familie der Laurineen, und seine schönen roten Früchte von der Gestalt und Gröfse der Kornelkirschen werden allgemein gekocht gegessen, sie haben aber nur ein dünnes Fleisch auf dem ungeniefsbaren Kern. Der Baum reicht bis in die Provinz Aconcagua, ist in den mittlern Provinzen einer der häufigsten und gibt auch eine zum Gerben verwendete Rinde, das damit gegerbte Leder bekommt jedoch einen sehr starken, unangenehmen Geruch. Das Holz wird fast nur als Brennholz benutzt.

Immer höher hinauf in das Thal vordringend kamen wir an eine Stelle, wo Bäume und Buschwerk ein solches Dickicht bildeten, dafs wir die Pferde verlassen und den Weg zu Fufs fortsetzen mufsten. Nach wenigen Minuten erreichten wir den Wasserfall des Chivilingo, einen der hübschesten kleinen Wasserfälle, die man sehen kann. Das Wasser stürzt etwa 30 Fufs herab, und zwar senkrecht über eine graubraune Felswand in ein kreisrundes, von grofsen Steinen eingefafstes Becken, von wo es plätschernd über die Steine weiter fliefst. Die Seitenwände des Thales sind beinahe senkrecht und einander so genähert, dafs kaum Platz zu einem schmalen Wege neben dem Bache übrig bleibt; sie sind mit Farnkräutern, der bambusartigen Quila und andern Gewächsen dicht bekleidet, und wo die

Abhänge weniger steil werden, stehen kolossale Bäume mit schlanken, himmelanstrebenden Stämmen. Es ist ein reizendes Plätzchen. Hier will Doña Isidora Goyenechea, Witwe von D. Luis Cousiño, die Eigentümerin der grossen haciendeu von Colcura, Coronel &c., sowie der Kupferschmelzen von Lota und des reizenden Parks von Lota, eine Lachs- und Forellenzucht anlegen, und wir fanden etwas unterhalb des Wasserfalls ein paar Häuschen in Arbeit für die mit der Aufsicht über die Fischzucht beauftragten Leute.

Von dem Wasserfall zurückgekehrt, nahmen wir nun einen Weg, der uns auf der Ostseite auf den Cerro Marihueno, bekannter unter dem Namen Cerro de Villagran, führte, während der eigentliche Weg am Westabhang nach dem Meere hin läuft. Dieses Stück Weges wurde mir früher als sehr schlecht geschildert und es mag so sein, wenn es infolge von Regen schlüpfrig geworden, sonst ist nichts Schlechtes daran, als dafs es steil ist und man erst lange hinauf- und dann wieder lange hinabsteigen mufs. Oben war der Weg dann ziemlich eben, bis er sich in das Thal von Colcura senkte.

Dieser Berg ist in der Geschichte der Eroberung Chiles berühmt. An seinem Nordabhang wurde 1554 Valdivias Nachfolger, D. Francisco de Villagran, von den Araukanern unter Anführung von Lautaro geschlagen; im Jahre 1563 schlugen die Indier hier den Sohn des Gobernador, D. Pedro de Villagran, der dabei umkam und dem Berg den spanischen Namen gab, und 1568 zog der Gobernador Bravo de Saravia ebenfalls hier in einem Kampf mit den Araukanern den kürzern. Der einzige Weg nach dem Süden führte über diesen Berg, und um ihn zu sichern, legte D. Alonso de Sotomayor im Jahre 1589 hier ein Fort an, das noch oft von den Indiern angegriffen worden ist, von dem jetzt aber nichts mehr existiert.

Fasse ich die geognostischen Resultate meiner Beobachtungen über diesen mittlern Teil Chiles kurz zusammen, so sind es folgende:

Die Kordillere von Nahuelvuta, welche in ihrem südlichen Teil am breitesten und zugleich am höchsten ist (ca 1500 m) und dort einen breiten Rücken bildet, besteht aus G r a n i t, von welchem unstreitig das Gold herstammt, das an verschiedenen Stellen seines westlichen Abhanges gefunden wird.

Auf der Westseite liegt diesem Gebirgsstock ein etwa 150 m hohes, nach dem Meere hin meist steil abfallendes Plateau vor, welches die Kohlen einschliefst und, nach den zahlreichen von mir gesammelten Versteinerungen zu urteilen, e o c ä n ist. Möglich wäre es, dafs man, wie Herr G. Lenz meint, ältere und jüngere Kohlenformation unterscheiden kann.

Älter als die Kohlenformation ist eine Bildung, welche durch Plesiosaurus chilensis, noch mehr aber durch zahllose Trigonia Hanetiana d'Orb. und viele andre Versteinerungen charakterisiert wird und wohl der jüngsten K r e i d e zuzurechnen ist [1]). Wenn man ihre Auflagerung beobachten kann, so findet man, dafs sie unmittelbar auf

G l i m m e r s c h i e f e r ruht, der auch an vielen Stellen die Küste selbst bildet. Im Norden Chiles wird die Küste statt des Glimmerschiefers von Granit gebildet, wo keine tertiären Schichten am Ufer erscheinen.

D i l u v i a l b i l d u n g e n, wie bei Cahuil (Provinz Colchagua), Coquimbo &c., habe ich in der Provinz Arauco nicht beobachtet.

Von der J u r a f o r m a t i o n, wohin Herr Dr. Sieveking die chilenische Kohle bringen will, ist an der ganzen chilenischen Küste nicht die geringste Spur vorhanden, wie ich schon oben bemerkt habe.

Ich kann nicht umhin, so peinlich es mir auch ist, über die Karten des Herrn Pissis einige Worte zu sagen. Sie haben der chilenischen Regierung über 200 000 Pesos gekostet, und eine aus 3—4 Mitgliedern bestehende Kommission hat unter Leitung des genannten Herrn über 20 Jahre an ihnen gearbeitet, trotzdem sind sie nicht nur durch ihren Mangel an Detail — es fehlen über 100 Ortschaften, von denen einige mehrere hundert Einwohner haben, und Wege, z. B. der Weg von Arauco nach Lébu — ausgezeichnet, sondern überall voll der gröbsten Irrtümer, die durchaus unbegreiflich sind. Die verlassene Schanze von Caicupil ist als Wohnort aufgeführt, ebenso in der Provinz Valdivia ein einzelner Baum! der sogenannte roble huacho. Die Provinz Valdivia ist wohl das Jammervollste, und viel falscher als meine im Jahre 1860 nach dem damaligen Material entworfene und in diesen „Mitteilungen" (1860, Tafel 6) publizierte Karte, ungeachtet die Kommission und Herr Pissis mehrere Jahre die Provinz „vermessen" haben. Die Irrtümer sind unbegreiflich. Der Weg vom Städtchen Valdivia nach den paar, Angachilla genannten, Häusern, den die Herren, wer weifs wie oft, zurückgelegt haben, ist auf der Karte eine gerade Linie, die über einen kleinen Hügel führt. In Wirklichkeit würde sie durch einen ungangbaren Sumpf führen; sie folgt aber über 1 km der Strafse nach dem Innern und biegt dann rechts ab, ist dabei auch vollkommen eben. Wenn man, wie die Herren alle gethan haben, in Angachilla in der Laube von Westermeier sitzt, so hat man zu seinen Füfsen den Angachilla-Flufs, der hier s e h r b r e i t ist, und auf dessen jenseitigem Ufer sich unmittelbar ein steiler, etwa

[1]) An der Küste der Provinz Arauco kommt diese Bildung nicht vor. Man sieht sie auf der Insel Quiriquina, in Concepcion, bei Tomé, bis Algarrobo (bei Valparaiso) und einigen andern Punkten.

200 m hoher Bergrücken erhebt; statt dieses Bergrückens hat die Karte von Pissis eine Ebene. Sämtliche Mitglieder der Kommission sind mehrmals auf dem Wege vom Städtchen La Union nach dem Süden dicht bei demselben über eine Brücke gekommen; hat keiner diese Brücke gesehen? keiner den Flufs? keiner das breite Thal, welches er durchströmt? Alles dies fehlt auf der Karte. Der Bach Quilquilco, welcher zum Teil die Grenze meiner Besitzung San Juan bildet und südwestlich in den Riobueno fliefst, läuft bei Herrn Pissis bergauf, stürzt wenigstens 100 m tief in das Thal des Radimadi, um dann den steilen, 150—200 m hohen Abhang der Cuesta de Cudico hinaufzufliefsen und sich endlich nach Norden zu wenden! Der Bach Quilquilco und der Bach Chacayan, der wirklich nach Norden fliefst, sind auf der Karte zusammengeworfen. In der Mission Quinchilca ist Herr Pissis drei Tage gewesen, hat den Flufs Callecalle zu seinen Füfsen gesehen und setzt die Mission auf das falsche Ufer des Flusses. Wie sind solche Irrtümer möglich?

Was die geognostische Illumination der Karte betrifft, so ist sie nicht besser als die Topographie. Auf der Karte der Provinz Aconcagua wird der Berg von Ocampo (dicht an der Eisenbahnstation Llaillai) als „Salzthon" bezeichnet, es ist aber reiner Granit. Die Braunkohlen von Catamutun, über deren Vorkommen Domeyko in den Annalen der hiesigen Universität vor mehr als 30 Jahren berichtet hat, sind bei Herrn Pissis als Glimmerschiefer bezeichnet, ebenso mein Landgut, während erst eine gute Meile westlich davon Glimmerschiefer gefunden wird. Doch genug davon.

In einer kleinen, recht interessanten Broschüre: „El Mineral de las Condes y la Cuenca del Mapocho" sagt der Verfasser, der sich J. A. P. (Perez) unterzeichnet, p. 15: „Es erübrigt noch, dafs wir etwas über die geologischen Pläne des Herrn Pissis sagen, die, wie wir alle wissen, der Nation einige tausend Thaler gekostet haben. Wir hatten schon Nachricht, dafs diese Pläne sehr ungenau sind. Jetzt haben wir uns bis zur Evidenz von der Richtigkeit dieser Behauptung überzeugt. Wir haben die Entwürfe, die wir im Angesicht der Berge und Thäler, des Flusses und seiner Bäche gemacht, damit verglichen, und dabei auch die Arbeit des Ingenieurs Santiago Seccombe vor Augen gehabt und gefunden, dafs die Pläne von Pissis nicht einmal Ähnlichkeit haben (no tienen semejanza, ni parecido siquiera). . . . . Das Resultat ist, dafs sie voll Irrtümer sind. Aus diesem Grunde hat, wir wissen nicht, ob Herr Pissis oder die Regierung, oder ein andrer, die Kupferplatten, welche in Paris verwahrt waren, abschleifen lassen. So können also keine neuen Abzüge mehr davon gemacht werden, was gewissermafsen ein Vorteil ist. — Die Karte des Herrn Gay ist noch genauer als die des Herrn Pissis!, wenigstens zeichnet dieser keine Berge, wo Ebenen sind und umgekehrt, wie es der letztere thut".

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Den österreichischen Truppen sind bei ihrem Einzug in Bosnien und Herzegowina die Gelehrten auf dem Fufse gefolgt und in dankenswertester Weise unterstützten die Militärbehörden ihre Bestrebung, die günstige Gelegenheit zu einer gründlicheren Kenntnisnahme von den genannten Ländern sofort nach Möglichkeit auszunutzen. Diese wissenschaftlichen Arbeiten beschränkten sich nicht auf topographische und geologische Aufnahmen, auch andre Zweige wurden berücksichtigt und namentlich errichtete man auf die Anregung des Professor Dr. *J. Hann* eine Anzahl meteorologischer Beobachtungsstationen. An einzelnen dieser Stationen begannen die Ablesungen bereits 1879, in vollständigerer Weise aber fungiert das Beobachtungsnetz seit 1880, und wenn die bis jetzt gewonnenen Jahresreihen auch nicht zur Ableitung definitiver Mittelwerte ausreichen, so genügten sie doch, um durch die kundige Hand des berühmten Wiener Meteorologen zu einem übersichtlichen Bilde der *klimatischen Verhältnisse von Bosnien und der Herzegovina* gestaltet zu werden. Seine der Wiener Akademie der Wissenschaften (Sitzungsberichte, II. Abteil., Juni 1883) vorgelegte Abhandlung berücksichtigt folgende Stationen: Sarajewo (544 m), Mostar (51 m), Dolnja Tuzla (266 m), Banjaluka (170 m), Travnik (500 m), und in die Betrachtung einbezogen wurden die in den Nachbarländern gelegenen Stationen Agram, Gospič, Knin, Clissa, Lesina und Sofia.

Asien.

Im J. 1879 wurde Professor Dr. *Ed. Sachau* von seiten des Deutschen Kaisers mit einer vorzugsweise archäologischen *Reise in Syrien und Mesopotamien* betraut. Er führte sie in der Zeit vom September 1879 bis Frühjahr 1880 mit bestem Erfolge aus, und ein stattlicher, mit Karten, Plänen, photographischen und anderweitigen Abbildungen reich ausgestatteter Band (Leipzig, bei F. A. Brockhaus) berichtet über den Verlauf der Reise und ihre Ergebnisse. Von Beirut ausgehend, begab sich Prof. Sachau zunächst nach Damaskus und Palmyra, dann über Homs, Aleppo und Biredjik am Euphrat nach Urfa. Von da ging er über Ragga und Ed-Der nach Mosul und endlich von Mosul über Mardin, Diarbekir, Biredjik und Aleppo nach Alexandrette. In topographischer Beziehung sind besonders hervorzuheben

die beiden von Prof. H. Kiepert konstruierten Kartenblätter in 1:750000 mit mehreren Nebenkarten.

Am 20. Oktober ist eine Expedition von England über Kairo und Suez nach dem Golf von Akabah abgereist, die im Auftrag des *Palestine Exploration Fund* das Wadi-el-Arabah und das Becken des Toten Meeres nebst dem Jordan-Thal bis zum See von Galiläa bereisen soll. Sie besteht aus Professor *Hull*, Direktor der geolog. Aufnahmen in Irland, dessen Sohn Dr. E. G. Hull als Arzt und geologischem Assistenten, dem Botaniker H. Hart und Mr. R. Lawrence, die beide auf ihre Kosten mitgehen; in Ägypten wird sich noch Capt. Kitchener anschliefsen, der schon früher bei den Arbeiten des Palestine Exploration Fund beteiligt war. Die Dauer der Reise ist auf 3 bis 4 Monate, die Kosten auf 2000 Pf. St. veranschlagt.

Als Sonderabdruck aus Dr. *W. Radloffs* Vergleichender Grammatik der nördlichen Türksprachen (Leipzig, bei T. O. Weigel, 1883) geht uns eine *„Ethnographische Übersicht der Türkstämme Sibiriens und der Mongolei"* zu, die auf wenigen Seiten das Wesentliche über die verschiedenen Stämme, ihre Unterabteilungen, Namen, Geschichte, Lebensweise und besonders auch über ihre geographische Verbreitung enthält.

A. Regel hat den Winter 1882—83 in Schugnan und Darwas zugebracht und schrieb am 8/20. Juni von Baldschuan am obern Amu-Darja, er gehe jetzt nach dem Pamir, den er bis zu den Grenzen von Kaschgar zu bereisen hoffe.

Der *Vortrag über den Bau des Himalaya*, den Oberstleut. *Godwin-Austen* als Präsident der geogr. Sektion der diesjährigen British Association, hielt, ist u. a. in den „Proceedings of the R. Geogr. Soc.", Oktober 1883, abgedruckt.

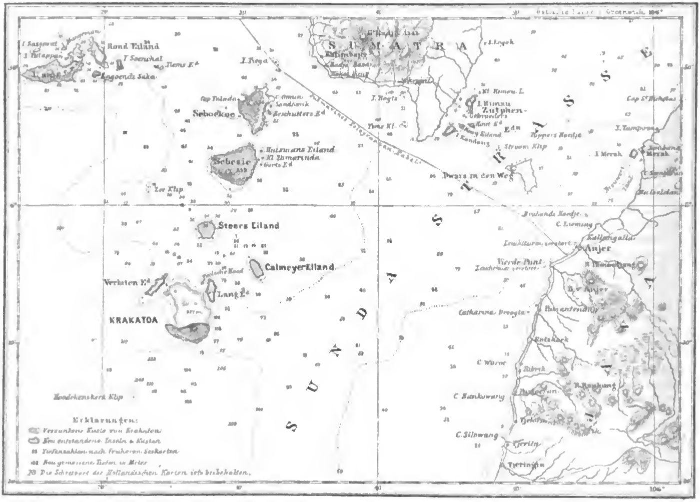
Die Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft erhielt die telegraphische Nachricht, dafs Oberst *Przewalski* am 21. Oktober/2. November, 1883 von Kiachta aus seine Reise nach der Mongolei und Tibet angetreten hat.

Potanin ist mit Beresowski und Skassi am 15/27. August 1883 von St. Petersburg abgereist, um zur See nach China zu gelangen und dann drei Jahre auf ethnographische, naturhistorische und topographische Forschungen in *Kansu* zu verwenden.

Von *Hanoi*, der Hauptstadt von Tonkin, gibt *Ch. Labarthe* in L. Drapeyrons „Revue de géographie", Oktober 1883, einen von ihm selbst 1881 aufgenommenen Plan in 1:50000, der auch die Umgegend mit umfafst, und eine ausführliche Beschreibung.

Die neuesten Hefte, Nr. 14 und 15, der offiziellen Publikation: *Cochinchine française; Excursions et reconnaissances* enthalten wiederum eine Fülle von Beiträgen zur Erforschung der jetzt lebhafteres Interesse erregenden französischen Besitzungen in Hinterindien. Leut. *A. Gautier* gibt (p. 219—249) eine Schilderung seiner neuesten Reise in das Gebiet der noch unabhängigen *Moïs*, welche die Zeit vom 5. Februar bis 25. Juni 1882 in Anspruch nahm; sie kam zu einem vorzeitigen Abbruche, weil der Forscher sich bei einem Ausfluge in den Wäldern längs des Flusses Direman verirrte und erst nach 3 Tagen der gröfsten Entbehrungen in besiedelte Gegenden zurückkam, während welcher Zeit seine Diener, ihn für verunglückt haltend, sich mit seinen Vorräten aus dem Staube gemacht hatten. Als Ergebnis seiner fast 5monatlichen Reise fafst Gautier zusammen die Entdeckung des Flusses Deuremore ca 30 km nordöstlich von Brelam, eines bedeutenden linksseitigen Zuflusses des Direman, sowie des kleinern, ebenfalls linksseitigen Zuflusses des Direman, Dare-bras, endlich den Nachweis, dafs die Landstrecke zwischen Brelam und Queuneron unbewohnt ist. Aufser zahlreichen topographischen Angaben ist sein Bericht sehr reich an Schilderungen über Sitten, Lebensweise, Anschauungen und Sprache der Moïs. Den weitaus gröfsten Teil der Hefte füllen überhaupt die Mitteilungen ethnographischen Inhaltes. M. Landes setzt seine Studien über Sitten und Aberglauben der Annamiten fort (p. 250—270, p. 580—593), P. Carrau bespricht Handel und Ackerbau der Moïs (p. 270—294) und J. Silvestre liefert eine eingehende Abhandlung über Münzen und Medaillen von Annam und Cochinchina (p. 305—345 und 393—476).

Nachdem der *Vulkan Krakatoa* (auch Krakatau oder Rakata genannt) seit Mai 1680, wo er die üppige Vegetation der Sunda-Strafse durch einen glühenden Aschenregen vernichtete, keine Spuren vulkanischer Thätigkeit gezeigt hatte, begann er am 21. Mai 1883 wiederum durch Auswurf von Aschen- und Bimssteinmassen sich bemerkbar zu machen; seine fortdauernde Thätigkeit äufserte sich in den nächsten Monaten durch Detonationen, Ausstöfsen von Rauchsäulen und steigerte sich endlich zu dem verderblichen Ausbruche vom 26/27. August, welcher nicht allein eine völlige Verwüstung der benachbarten Küsten von Sumatra und Java, teils durch Aschenregen, teils durch Überflutungen zur Folge hatte, sondern auch in der Sunda-Strafse Veränderungen der Oberfläche hervorrief, wie sie auf der Erde in historischer Zeit nur selten in solchem Mafse nachweisbar sind. Der nördliche Teil der Insel Krakatoa ist bis auf zwei Stellen ins Meer versunken samt seinem 822 m hohen Gipfel Perbuatan, dagegen hat die Insel durch eine Neubildung im Westen einen Zuwachs erhalten. Im Nordosten von Krakatoa und seiner beiden unverändert gebliebenen Nachbarinseln Verlaten Eiland und Lang Eiland sind zwei neue Inseln mitten in dem Fahrwasser, welchen die den Verkehr zwischen Java und Sumatra vermittelnden Schiffe einzuschlagen pflegen, dem Meere entstiegen. Dieselben wurden benannt Steers Eiland und Calmeyer Eiland nach den Offizieren des niederländischen Kriegsschiffes, welches kurz nach dem Ausbruche von der Regierung entsandt wurde, um die etwaigen Störungen und Veränderungen im Fahrwasser wenigstens sofort zu rekognoszieren, während eine endgültige Aufnahme der nächsten Zeit vorbehalten bleiben mufste. In dem Fahrwasser östlich von Krakatoa, welches die von Java nach Europa bestimmten Schiffe benutzen, scheint nach dem Ergebnis der Lotungen eine Veränderung nicht eingetreten zu sein, dagegen macht sich im Norden der Insel eine Verflachung bemerkbar. Eine von uns vorgenommene planimetrische Berechnung ergab folgende Resultate für die Veränderungen in der Sunda-Strafse: Von der Insel Krakatoa, welche bisher $32{,}5$ qkm umfafste, sind $23{,}25$ qkm versunken, dagegen hat sie $1{,}42$ qkm gewonnen, besitzt also jetzt eine Oberfläche von $10{,}66$ qkm. Von den neu aufgetauchten Inseln hat Calmeyer Eiland eine Gröfse von $2{,}96$ qkm, Steers Eiland von $4{,}26$ qkm; mithin sind im ganzen $8{,}64$ qkm neues Land entstanden, während $23{,}25$ qkm verschwunden sind; die



Veränderungen in der Sunda-Strafse durch den Ausbruch des Krakatoa, 26. und 27. August 1883. Mafsstab 1 : 500 000.

niederländischen Besitzungen in Ostasien haben also um 14,61 qkm abgenommen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs mit diesen Umwälzungen, welche unsre Skizze als Ergebnisse der ersten Rekognoszierungsfahrten darstellt, die auf der Karte hervorgerufenen Veränderungen noch nicht abgeschlossen sein werden; es ist vielmehr zu erwarten, dafs genauere Aufnahmen sowohl in der Sunda-Strafse selbst, wie auch an den Küsten von Sumatra und Java manche Abweichungen in der bisherigen Gestalt des Landes nachweisen werden. Namentlich die mächtige Erdbebenwelle, welche der Ausbruch im Gefolge hatte und die an allen Küsten des Indischen Ozeans, an vielen Punkten des Grofsen Ozeans und selbst noch im Atlantischen Ozean gespürt worden ist, hat gewaltige Zerstörungen auch an Grund und Boden verursacht, die nur zu erklärlich sind, wenn man die Wucht der Wassermassen bedenkt, welche an den engsten Teilen der Sunda-Strafse bei Anjer und Merak bis zu einer Höhe von 30—40 m sich auftürmten. Die bisher bekannt gewordenen Berichte scheinen allerdings nicht immer auf sorgfältiger Prüfung zu beruhen, sondern mögen wohl zum überwiegenden Teile den Eindruck wiedergeben, welcher auf flüchtiger Vorbeifahrt gewonnen wurde; eine Täuschung war in solchen Fällen um so leichter möglich, als die Flut alles nur Erreichbare, Gebäulichkeiten, Vegetation mit sich fortrifs und den Erdboden glatt rasierte. So soll die Insel Dwars in den Weg in fünf Teile zerfallen, die Insel Merak, nördlich davon die kleinen Inselchen Taleier und Tempora (Tampoza) gänzlich verschwunden sein; im NO von Anjer reicht das Meer bis an den Fufs der Hügel von Kramat watu heran, es ist aber noch nicht ersichtlich, ob hier ein Einbruch der Sunda-Strafse oder eine Vergröfserung der Bantam-Bai vorliegt. Weiter südlich wird die flache Westküste von Java bis zum Dritten Punkt hin manche Veränderungen erlitten haben, denn hier erstreckt sich das Überflutungsgebiet besonders weit landeinwärts, an manchen Stellen mehr als $^1/_2$ mile, und es ist nicht daran zu zweifeln, dafs die gewaltige Strömung der zurückweichenden Wassermassen auch

die Gestaltung der Küstenumrisse beeinflufst haben wird. Dieselbe Beobachtung wird auch an der Ostküste von Sumatra zu machen sein, welche ebenfalls einem ungeschwächten Stofse der Flut ausgesetzt war.

Afrika.

Nachdem seit Jahren in verschiedenen europäischen Ländern eifrig dafür agitiert worden ist, den afrikanischen Kontinent als Handelsgebiet auszunutzen, lag es nahe, an die Aufgabe zu denken, die Kenntnis der dortigen Handels- und Zivilisationsverhältnisse zu verbreiten, die Grundlage zu verallgemeinern, die zur Anknüpfung ernster kaufmännischer Verbindungen mit Afrika notwendig ist, und die Lust zu erwecken, sich in reelle und dauerhafte Verbindungen mit diesem Erdteile einzulassen. Dies ist denn auch die Aufgabe, die sich *Fr. Robert* in seinem Buche *„Afrika als Handelsgebiet"* (Wien, bei C. Gerold, 1883) gestellt hat. Den Hauptinhalt dieses Buches bildet eine Zusammenstellung von meist handelsstatistischen Angaben über 29 Kolonien und Ländergebiete an der West-, Süd- und Ostküste Afrikas, wobei ein beträchtliches litterarisches Material zur Verarbeitung gekommen ist. An diesen speziellen Teil schliefsen sich Anhänge mit ausführlicheren Handelsnachweisen über die portugiesischen, französischen und englischen Kolonien nebst einigen Nachträgen aus neuesten Publikationen; ihm voraus aber gehen zwei allgemeinere Abschnitte, deren erster die nach dem Mutterlande unterschiedenen Kolonien zusammenfassend charakterisiert, während der zweite die afrikanischen Handelsbeziehungen derjenigen Länder zum Gegenstand hat, welche keine Kolonien in Afrika besitzen. Viele, die sich mit der Frage der Erschliefsung Afrikas für den Welthandel beschäftigen oder für die Handelsverhältnisse des einen oder andern afrikanischen Küstenlandes interessieren, finden in dem Buche reichlich Stoff zur Belehrung, und wenn wir für eine zweite Auflage einige Änderungen wünschen dürfen, so wäre es, dafs die benutzten Quellen, die oft in zu allgemeiner Weise nur als offiziell bezeichnet werden, genauer angegeben und die Daten über Areal und Bevölkerung, bei denen sich eine gewisse Unsicherheit in der Auswahl bemerklich macht, gründlich revidiert werden möchten. Die letztere Aufgabe würde dem Verfasser der Gothaer Almanach erleichtern, von dem es lange nicht genug bekannt zu sein scheint, dafs er die neuesten und die offiziellen Ermittelungen nicht nur alljährlich sehr rasch, sondern auch mit Kritik zur Veröffentlichung bringt.

Von dem Fortschreiten der grofsen, vielblätterigen *Karte von Afrika*, welche Kapitän *Régnauld de Lannoy de Bissy* im Auftrag des Dépôt de la guerre bearbeitet, sind wir durch den Empfang einer Anzahl neuer Blätter in den Stand gesetzt, Erfreuliches zu berichten. Diese neuen, bis auf Terrain und Kolorit fertiggestellten Sektionen sind Nr. 9: die Westküste der Sahara von Saquiet-el-Hamra bis Kap Corveiro mit den Kanarischen Inseln; Nr. 10: die nordwestliche Sahara mit den Routen von Panet, Lenz und Caillié; Nr. 11: das Gebiet der Tuareg-Ahaggar und Tuat, worauf u. a. die Routen der Flattersschen Expeditionen eingetragen sind; Nr. 16: Senegal und südwestliche Sahara; Nr. 18: das Gebiet der Tuareg-Auelimmiden und ein Teil des Niger-Laufes; Nr. 34: die Guinea-Küste von Alt-Calabar bis zum Gabun mit den landeinwärts anstossenden Gegenden; Nr. 48: Mossamedes, Ovampo- und Damara-Land, mit allen neuern Reiserouten einschliefslich denen des Grafen Mayo 1882; Nr. 49: Oberer Zambesi, Damara-Land, Ngami-See. Die immer mehr anwachsende Menge von afrikanischen Reisen macht solche orientierende Karten über das bisher Geleistete zur Notwendigkeit, man mufs daher besonders dankbar sein für die rasche autographische Publikation der de Lannoyschen Kartenblätter gleich nach Beendigung der Zeichnung, wenn sie auch an Eleganz selbstverständlich der nachfolgenden Lithographie nachstehen.

Nach dreijährigen Anstrengungen ist es den französischen Truppen unter Führung von Col. *Borgnis-Desbordes* gelungen, am *Oberlauf des Niger* festen Fufs zu fassen; in dem Feldzuge während der trockenen Jahreszeit 1880/81 war das Fort Kita zur Sicherung der Herrschaft im Thale des Bakhoy gegründet worden, im Winter 1881/82 wurde dieses Fort weiter ausgebaut und ein erfolgreicher Vorstofs über den Niger bis Keniera gemacht (s. Peterm. Mitt. 1882, S. 296, und Tafel 14), und im Laufe der letzten Kampagne 1882/83 glückte es dem beharrlichen Obersten, sich des Knotenpunktes Bammako, wo die Schiffbarkeit des Niger beginnt, zu bemächtigen und daselbst als Stützpunkt der französischen Herrschaft ein Fort zu erbauen. Mit einer Kolonne von 550 Soldaten brach er im Oktober 1882 von St. Louis auf, erreichte am 19. Dezember ohne Unfall Kita und begann, nachdem die von den Toucouleurs freiwillig geräumte Nachbarstadt Murgula dem Erdboden gleichgemacht worden war, am 7. Januar den Marsch zum Niger durch die Landschaften Fuladugu und Beledugu. Da die Einwohner, welche den Überfall der Gallienischen Mission bei Dio im Mai 1880 verübt hatten, Widerstand zu leisten versuchten, so wandte sich Col. Desbordes direkt gegen Daba, einen der am stärksten befestigten Orte in Beledugu, und eroberte denselben im Sturme, wodurch eine solche Wirkung auf die Bambara erzielt wurde, dafs die übrigen Ortschaften, darunter Dio, sich freiwillig unterwarfen. Am 1. Februar gelangte das Expeditionskorps nach Bammako und am 5. begann bereits der Bau des Forts, 300 m vom Orte und ca 1 km vom Ufer des Niger entfernt. Als der Prophet Samory, welcher im Sommer 1882 nach dem Rückzuge der Franzosen sich bedeutender Länderstrecken auf dem linken Niger-Ufer bemächtigt hatte, die Herstellung dieses Werkes zu stören versuchte, erlitt er am 2. April eine empfindliche Niederlage. Ohne vom Feinde noch weiter belästigt zu werden, konnte der Bau des Forts und die telegraphische Verbindung mit Kita und dem obern Senegal beendigt, und nachdem eine Besatzung daselbst zurückgeblieben war, bei Beginn der Regenzeit der Rückzug über Kita und Bafulabé nach St. Louis ausgeführt werden. Durch Krankheiten und in den verschiedenen Kämpfen hatte die Kolonne einen Verlust von 130 Mann erlitten. Die telegraphische Verbindung zwischen dem Niger und St. Louis ist jetzt nur noch auf der Strecke zwischen Saldé und Bakel unterbrochen, wo die fanatische, den Franzosen feindliche Bevölkerung der Landschaft Futa das Aufstellen der Telegraphenstangen nicht gestattet. Von der projektierten Eisenbahn nach dem Niger sind die ersten 16 km von

Kayes, dem Endpunkte der Schiffbarkeit des Senegal, aus fertiggestellt.

Eine erste *Serie meteorologischer Beobachtungen* im Fort Kita, während der Monate Mai bis Oktober 1882 vom Marinearzt Dr. *Dupouy* angestellt, ist in der „Revue maritime et coloniale", November 1883, veröffentlicht, unter Beigabe von Tabellen und Diagrammen für die einzelnen Monate, eines Planes der Umgebung von Kita und eines solchen vom Fort selbst.

Das Blatt *Süd-Oran der Generalstabskarte von Algerien* (Carte du Sud-Oranais) in 1:400000 ist in der Ausgabe von 1883 gegen frühere bedeutend berichtigt, indem es namentlich die geographischen Ergebnisse der letzten Kämpfe im marokkanischen Grenzgebiete zur Darstellung bringt. Die Aufnahmen auf dem Zuge nach Figig, welche Oase eine etwas südwestlichere Lage erhält, wurde von Capit. Castries und Leut. Delcroix und Brosselard geleitet. Ferner haben manche Sebchas und Schotts eine andre Gestalt erhalten, einzelne Wadis nehmen einen andern Verlauf; sehr ausführlich kommen Wege und Karawanenstrafsen zur Darstellung, wie sich auch die Verlängerung der Halfabahn bis Mecheria bereits vorfindet, ebenso Telegraphenlinien und die Stationen des optischen Telegraphen.

Auf Grundlage der Generalstabskarte von *Algerien* in 1:800000 ist auf Befehl des frühern Generalgouverneurs A. Grévy eine provisorische *geologische Karte* der drei Departements ausgearbeitet worden (Alger, Jourdan, 1881 und 1882). Es liegen bei dem grofsen Gebiete noch nicht überall wirkliche geologische Aufnahmen vor, sondern zum grofsen Teil bieten flüchtige Rekognoszierungen und Angaben von Reisenden und Behörden das Material der Bearbeitung, was sich schon daraus ergibt, dafs die Karte von Constantine, welche von *J. Tissot*, und die vierblätterige Karte von Oran und Algier, welche von *A. Pomel* und *J. Pouyanne* bearbeitet wurde, an den Berührungspunkten nicht miteinander übereinstimmen. Ein ausführlicher begleitender Text gewährt Aufschlufs über die zu Rate gezogenen Vorarbeiten und enthält die Beschreibung der Gesteine und ihrer Lagerungsverhältnisse.

Unmittelbar nach der Besetzung von Tunis hat die französische Regierung die topographische Aufnahme des Landes in Angriff nehmen lassen, sie begnügt sich jedoch nicht hiermit, sondern unterstützt noch in jeder Weise andre Forschungen, welche zur Kenntnis der einzelnen Gebietsteile beitragen, deren Betreten Europäern bisher erschwert war. So durchforschte *J. Poinssot* 1882 und 1883 im Auftrage des Unterrichtsministeriums die Gegend im NW von Kairuan zu archäologischen Zwecken, und als Resultat seiner Untersuchungen veröffentlichte er kürzlich eine *Carte d'une reconnaissance archéologique dans la région centrale de la Tunisie* in 1:400000 (Paris, Challamel, 1883), auf welcher nicht allein die durch Inschriftenfunde ermöglichte Identifikation von Ortschaften des Altertums und Mittelalters viel Neues bietet, sondern welche auch in topographischer Beziehung das ältere Kartenmaterial ergänzt. Auf der französischen Generalstabskarte von 1857 erscheint diese Gegend, das Quellgebiet der Sulians, des Oberlaufes der Medscherda, noch als weifser Fleck.

Aus den von der Reichsregierung der Afrikanischen Gesellschaft zur Verfügung gestellten Geldmitteln hat *Rob. Flegel* 30000 Mark erhalten mit der Bestimmung, von Adamaua, resp. dem Benuë aus nach dem Congo-Gebiet vorzudringen.

Zur Illustration einer Reise von *N. H. Johnston*, der 1882—83 die Stanleyschen Stationen am Congo besuchte, bringen die „Proceedings of the R. Geogr. Soc.", Oktober 1883, eine *Übersichtskarte vom untern Congo*, auf welcher die belgischen Forschungen am obern Kwilu oder Niari als neu in die Augen fallen und aufserdem besonders die Lage des von Stanley entdeckten Sees König Leopold II wesentlich anders angegeben ist, als auf Tafel 6 der Peterm. Mitteil. von 1883. Johnston erfuhr aus dem Munde Stanleys, dafs der See nicht südöstlich, sondern nordöstlich von der Quango-Mündung liege und sich nordwärts bis 1° 40′ S. Br. erstrecke. Sein Ausflufs heifst Wabuma (der Name Ibari-ukutu beruht wahrscheinlich auf einem Mifsverständnis Stanleys), geht eine Strecke weit fast parallel mit dem Congo gegen SSW, wendet sich dann mehr nach W und vereinigt sich an seiner südlichen Biegung mit dem Quango, der bei seiner Mündung in den Congo (3° 20′ S. Br.) etwa so breit ist wie die Themse bei Westminster. Der Wabuma nimmt gegen den See hin eine bedeutende Breite an, ähnlich wie der Congo bei Bolobo. Der See König Leopold II besitzt zwei kleine Zuflüsse; die Wasserscheide zwischen ihm und dem grofsen Ikelemba bilden wahrscheinlich die Levy Hills, die auf Stanleys erster Karte angegeben sind. Nach Johnstons Abreise vom Congo sendete Stanley den Leut. *Janssen* den Wabuma hinauf, um eine Station zu gründen, und Abbé *Guyot* begleitete denselben in der Absicht, an derselben Station einen Missionsposten einzurichten; auf der Rückfahrt ertranken beide nebst acht von ihren Zanzibar-Ruderern durch Umschlagen des Bootes beim Übersetzen über den Congo bei Msuata, der Stanleyschen Station unterhalb der Quango-Mündung. — In einer Zuschrift an E. Marston, d. d. Stanley Pool, 11. Juli 1883 (The Mail, 26. September 1883) meldet *Stanley*, dafs er abermals einen See, namens Mantumba, entdeckt und den Lauf des in seiner Karte als Ikelemba bezeichneten südlichen Nebenflusses des Congo erforscht habe. Der wahre Name dieses tiefen, breiten und schiffbaren Stromes ist Mobindu. Der *Mantumba* liegt nördlich vom See König Leopold II, nur 30 miles von ihm entfernt, sein Ausflufs verläfst ihn 50 miles südlich vom Äquator. Die Bevölkerung an seinen Ufern fand Stanley so dicht, dafs, wenn sie im ganzen Congo-Gebiet so wäre, dieses etwa 49 Millionen Bewohner haben müfste.

Im Auftrag des Herrn C. Hagenbeck in Hamburg durchwanderte *Josef Menges* während der letzten Jahre den östlichsten Teil des ägyptischen Sudans, zwischen Kassala und dem Roten Meer in verschiedensten Richtungen und kam dabei auch durch Landschaften, die von Europäern nicht zuvor besucht worden waren. Mit grofsem Eifer und Geschick hat er dort für die Topographie soviel gearbeitet, als ihm irgend möglich war, und ein reichhaltiges Material an Kompafspeilungen, Itinerarien, Skizzen und sonstigen Aufzeichnungen zurückgebracht. Während dies in Gotha zu einer Karte verarbeitet wird, trat Herr Menges am 24. Oktober von Genua aus eine neue *Reise nach Ostafrika* an. „Mein nächstes Ziel", so schreibt er uns, „ist Berbera. Ob ich von da ins Innere gehen kann, hängt von den Um-

ständen ab, resp. von den Somalis, denen leider, auch wenn man auf gutem Fufs mit ihnen steht, nicht allzuviel zu trauen ist. Es wäre auch möglich, dafs ich im nächsten Jahre eine Tour nach Kassala unternehme und von dort weiter nach Süden und Südosten zu gelangen suche. Sollte dies geschehen, so werde ich mich namentlich bemühen, eine genaue Aufnahme der Strafse von Suakim nach Kassala auszuführen, damit diese Strecke und die Lage von Kassala endlich möglichst sicher festgestellt wird".

Als sich *Thomson* genötigt sah, seine Reise nach dem Victoria Nyanza vorläufig zu unterbrechen, liefs er seine Karawane in Taveta südöstlich vom Kilimandjaro zurück und begab sich mit einigen wenigen Begleitern nach Mombasa an der Küste, um seine Ausrüstung zu einem neuen Versuche zu komplettieren. Am 2. Juli befand er sich abermals in Taveta, fand hier seine Karawane in gutem Zustand und begann zum zweitenmal den Marsch nach dem See. Er vereinigte sich dabei mit einer Suaheli-Karawane, die wenigstens einige Tagereisen weit dieselbe Richtung verfolgte. Dabei sei nachträglich erwähnt, dafs nach Dr. *Fischer* (s. Seite 436 des vorigen Heftes) der Baringo und der Samburu zweifellos als gesonderte Seen existieren und dafs der Naivascha auf einem 2000 m hohen ausgedehnten Plateau liegt, teilweise von steilen Ufern umgeben. Den Kenia bekam der Reisende nicht zu Gesicht, da er durch ein Meridionalgebirge verdeckt wurde.

Leut. *Wissmann* hat am 16. November von Hamburg aus seine neue Reise nach Südafrika angetreten. Begleitet von den Leutnants Brüder Müller und dem Dr. Wolf wird er von Loanda aus zunächst nach Malange gehen, dort seine Karawane organisieren und den Fürsten der Tuschilange abermals zu erreichen suchen, von dessen Residenz aus er einen Teil der Gebiete im Süden des mittlern Congo-Laufes erforschen zu können hofft.

R. Kiepert hat für die „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" (1883, Heft 3) eine ***Karte des untern Zambesi und Schire*** im Mafsstab von 1:1 500 000 bearbeitet, die hauptsächlich auf der portugiesischen Karte von A. de Moraes Sarmento (1877—1880) beruht, daneben die Routen und Aufnahmen von Paiva d'Andrada (1881), sowie von Livingstone und Mauch vorführt und viele Abweichungen von den bisherigen Karten zeigt.

F. C. Selous durchwanderte 1882 die Gegenden im Süden des mittlern Zambesi, zwischen diesem und dem obern Lauf der Flüsse Umfule und Hanyane, die er bereits 1880 besuchte. Von Süden her kam er bei der Mündung des Umsengaïsi an den Zambesi und folgte dem südlichen Ufer des letztern bis Zumbo. Es stellte sich dabei heraus, dafs der Hanyane nicht westlich, sondern 20 km östlich von Zumbo einmündet. Gegen die Kebrabasa-Fälle hin läuft in gerader Linie eine Bergkette Umvukuë, und westlich von dieser streicht von Ost nach West eine andre, die wie eine Mauer zu 300 m sich erhebt. Zwischen diesen Bergen und dem Zambesi ist das Land flach oder leicht gewellt, aber nicht bergig. Am Fufs der Höhenzüge findet man überall Wasser, weiterhin aber werden die Flüsse, der Umsengaïsi, Hanyane und ihre Zuflüsse, zu breiten sandigen Betten, in denen kein Wasser an der Oberfläche zu sehen ist. Die Bewohner des bereisten Gebietes sind Maschonas und verwandte Stämme. Arg zu leiden hatte der Reisende, besonders am Fufs der Berge, durch die Tsetse-Fliege, so dafs er selbst und die ihn begleitenden Kaffern von den unaufhörlichen Stichen stark erschöpft in Zumbo ankamen.

Australien und Inseln des Grofsen Ozeans.

Missionar *S. Macfarlane* besuchte in den letzten Monaten des Jahres 1882 nach einem Zwischenraum von sieben Jahren nochmals den Fly River, den gröfsten, 1876 von D'Albertis bis ins Zentrum der Insel verfolgten Flusse Neuguineas, und machte dabei eine Entdeckung, die für die ***Schiffahrt durch die Torres-Strafse*** von grofser Bedeutung zu werden verspricht [1]). Er hatte in Erfahrung gebracht, dafs unfern der Mündung des Fly, zwischen dem Ende des Warrior-Riffs und der Bristow-Insel eine gute Passage existiere, auf einer Strecke, die von den Karten als seicht und bei Ebbe trocken sowie mit Riffen bedeckt angegeben wird und wie eine gefährliche Lee-Küste aussieht. Ohne Zweifel ist manches Schiff in der Torres-Strafse dadurch zu Grunde gegangen, dafs es versuchte, dieser vermeintlich gefahrvollen Stelle fern zu bleiben. Auf Macfarlanes Rat befuhr und untersuchte der Kapitän der „Ellengowan", auf der er sich befand, die Passage, und statt der gefährlichen Stelle entdeckten sie eine ausgezeichnete Passage, 2 bis 3 miles breit, völlig gefahrlos, soweit man sehen konnte, und mit mehr als ausreichender Tiefe für die gröfsten Schiffe. Dabei befindet sich unter Lee des Riffes einer der besten Ankerplätze der Torres-Strafse. Macfarlane fügt hinzu: „Wir benannten die Passage The Missionary Passage, sie ist die wichtigste von allen unsern Entdeckungen in bezug auf die Schiffahrt durch die Torres-Strafse".

Die Nordostküste von ***Neuguinea***, von der China-Strafse bis Point d'Urville, besuchte *W. Powell* wiederholt in den Jahren 1875 bis 1879 und hielt sich das eine Mal 18 Monate daselbst auf. Seine allerdings nur kurzen Notizen in den „Proceedings of the R. Geogr. Soc.", September 1883, stützen sich daher auf reiche Erfahrung und eigne Anschauung.

Der 15. Band der „Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute" (1882), nicht weniger reich als seine Vorgänger an naturhistorischen Beiträgen verschiedenster Art, enthält u. a. einen Aufsatz über die ***Macquarie-Insel***, die südlichste der zur Neuseeland-Gruppe gehörenden Inseln, von Dr. *J. H. Scott*, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität Otago. Er besuchte die Insel im November 1880 und brachte in wenigen Tagen eine Sammlung von Pflanzen und Tieren zusammen, die zuverlässigen Aufschlufs über die Beziehungen der Flora und Fauna zu der neuseeländischen gibt; vor vielen Jahren hatte ein Mr. Fraser 7 Pflanzen von dort an Hookers Herbarium geschickt, während Dr. Scott 39 Spezies, darunter 23 Kryptogamen, nebst einer Anzahl Vögel und andrer Tiere zurückbrachte. Obwohl ca 600 miles von Neuseeland entfernt und unter $54^1/_2°$ S. Br. gelegen, trägt die Flora der Macquarie-Insel entschieden den neuseeländischen Charakter, nur Azorella selago, in Kerguelen häufig, kommt weder in Neuseeland selbst noch auf den Auckland- und Campbell-Inseln vor; und eine ähnliche Ausnahme bildet in der Fauna der See-Elefant (Morunga elephantica), der die

[1]) The Chronicle of the London Missionary Society, Juli 1883, p. 245.

Robbenschläger nach der Macquarie-Insel lockt, während er den andern Inseln der Neuseeland-Gruppe fehlt und ebenfalls bei Kerguelen und den benachbarten Inseln häufig angetroffen wird.

Amerika.

Mit Freude wurde eine im Bulletin der Pariser Geogr. Gesellschaft 1875 publizierte Karte von Abbé E. Petitot begrüfst (s. Peterm. Mitteil. 1876, S. 158), welche das hochnordische Gebiet zwischen dem Macquenzie-Flufs, der arktischen Küste und dem Grofsen Sklaven-See mit einer Fülle neuentdeckter Seen, Flüsse und sonstiger topographischer Objekte vor Augen führte und in der Hauptsache auf den eignen Rekognoszierungen des Verfassers beruhte. Im Novemberheft der „Proceedings of the R. Geogr. Society" gibt nun *E. Petitot* eine Fortsetzung jener Karte gegen Südwesten hin, eine Darstellung der *Gegenden um den Athabasca-See* vom Grofsen Sklaven-See im Norden bis zum Churchill-Flufs und Caribou- oder Reindeer-See im Süden und Osten (Mafsstab 1:1 750 000). Auch sie enthält im Vergleich mit den bisherigen Karten ungemein viel neues Detail, namentlich gänzlich veränderte Umrisse der Seen und, wie eine Bemerkung unter dem Titel besagt, liegen auch hier wieder die eignen Beobachtungen und Erkundigungen Petitots zu Grunde, wenn auch nicht wie auf der vorigen die Reiserouten desselben eingetragen sind. Der zugehörige Text enthält aufser zahlreichen Nachweisen über Topographie und Nomenklatur vorzugsweise naturhistorische und bevölkerungsstatistische Angaben.

C. G. Danckwardt in Valparaiso schildert im „5. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz" (1882) die *Indianer aus dem Yungas-Thale* am Illimani in Bolivien, die in einigen Teilen Südamerikas, z. B. in Argentinien, auch Coyas genannt werden und als Kräuter- und Medizinhändler den ganzen südamerikanischen Kontinent zu durchwandern pflegen. Nicht die Not treibt sie in die Fremde, sondern ein angeborner Wanderdrang.

Dr. *Hugo Toeppen*, bis vor kurzem Herausgeber der geogr. Monatsschrift „Aus Allen Weltteilen", hat im Auftrage der Hamburger Geogr. Gesellschaft am 1. Oktober eine *Reise nach Paraguay* angetreten. Er begibt sich über Montevideo und Buenos Aires per Flufsdampfer nach Asuncion, wird von dort aus zunächst die dichter bewohnten Teile Paraguays zwischen Asuncion und Villa Rica sowie das Gebiet der alten Jesuiten-Missionen besuchen und dabei neben den natürlichen Verhältnissen des Landes auch der Frage über die Kolonisationsfähigkeit besondere Aufmerksamkeit schenken, namentlich von den bereits dort lebenden deutschen Ansiedlern möglichst viele zu sprechen suchen, um sich so aus den Resultaten ihrer Thätigkeit ein ungeschminktes Urteil zu bilden. Später gedenkt Dr. Toeppen von Villa Rica aus nach Caaguazu, Ihu und Curuguati &c. zu gehen und womöglich den grofsen Wasserfall des Aguarey zu erreichen, alsdann flufsabwärts auf dem Aguarey nach S. Pedro zu gelangen und von da aus den Rückweg zur Küste auf dem Landweg nach Porto Alegre zu nehmen.

Über die Orte der *Banda oriental del Uruguay*, an denen sich Franzosen in einiger Anzahl niedergelassen haben, gibt Marineleut. *Em. Dussaud* spezielle Nachrichten, die er 1882 im Auftrag des Kontreadmiral Grivel an Ort und Stelle einzog (Revue maritime et coloniale, Novbr. 1883). Im Gegensatz zu deutschen Agitatoren für die Auswanderung nach Südamerika, welche dauernderen Anschlufs der dortigen deutschen Kolonien an das Mutterland, als es in Nordamerika der Fall ist, erhoffen, rühmt Dussand von den Franzosen, dafs sie sich im Gegensatz zu den Deutschen und Engländern in den La Plata-Staaten bald heimisch fühlen und mit der einheimischen Bevölkerung verwachsen, was ihnen freilich auch deshalb leichter wird, weil „von allen Einwanderern, die in Buenos Aires ankommen, der Franzose der willkommenste ist".

Auf Seite 237 des vorigen Jahrganges wurde eine Liste von *Positionen in Argentinien* aus dem „Boletin del Instituto geográfico argentino", T. IV, 1, reproduziert und dabei bemerkt, dafs einige der Positionen mit den Karten so bedeutend in Widerspruch ständen, dafs eine Aufklärung darüber sehr erwünscht sei. In Heft 7 der genannten Zeitschrift gibt nun E. Bachmann einige Berichtigungen. Die Länge von Santiago del Estero war irrtümlich zu $0^h\ 3^m\ 45^s$ W. von Cordoba angegeben, es sollte aber heifsen $0^\circ\ 3'\ 45''$ und daher statt $65^\circ\ 7'\ 31''$ W. v. Gr. $64^\circ\ 15'\ 2''$. Auch ist bei San Luis statt $64^\circ\ 19'\ 50{,}3''$ W. L. $66^\circ\ 19'\ 50''$ W. L. zu lesen. Vielleicht erhalten wir nun auch noch Aufklärung über die Differenzen in den Längen von Villa Mercedes und Mendoza.

D. *Jorge Rohde* berichtet im „Boletin del Instituto geográfico argentino", IV, Heft 8, ausführlich über seine Wiederauffindung des vom Nahuel-huapi nach Chile hinüberführenden *Bariloche-Passes.*

Capit. *Carlo M. Moyano*, bereits durch mehrere Reisen in *Patagonien* bekannt, durchwanderte im Jahre 1882 die Strecke von Santa Cruz nach Porto Deseado und dirigiert im J. 1883 eine vom Istituto geográfico argentino ausgerüstete Expedition, welche den Rio Santa Cruz bis zu den Seen hinaufgehen und diese nebst Umgebung vollständig explorieren soll.

Polarregionen.

Von fast sämtlichen *Internationalen Polarstationen* sind die Mitglieder in ihre Heimat zurückgekehrt und haben die Bearbeitung des umfangreichen Materiales, welches die einjährigen Beobachtungen ergeben haben, in Angriff genommen. Nur die russische Station im Lena-Delta soll eine zweite Überwinterung durchmachen, und die seit August 1881 in der Lady Franklin-Bai abgeschnittene amerikanische Expedition unter Leut. *Greeley* wird sogar zu einer dritten genötigt sein, nachdem der Untergang des Dampfwalers „*Proteus*" unter Capt. Pike, welcher 1881 auf beispiellos schneller Fahrt bis zur Lady Franklin-Bai vorgedrungen war und in diesem Jahre mit der Rückführung der Expedition betraut wurde, die Ablösung vereitelt hatte. Nach dem Verluste des Schiffes konnte Leut. *Garlington*, der Führer der Ablösungsexpedition, nicht daran denken, Leut. Greeley zu Hilfe zu eilen, ebensowenig durfte er im Hinblick auf den geringen Vorrat der geretteten Provisionen sich entschliefsen, mit einem Teile seiner Mannschaft auf der Littleton-Insel zu überwintern oder auch nur ein gröfseres Depot daselbst anzulegen, sondern er mufste darauf bedacht sein, seine eigne Mannschaft so schnell als möglich nach den Ansiedelungen in Nordgrönland zurückzuführen, und hierzu bedurfte es, da das Begleitschiff „Yantic" bei der Littleton-Insel und das schwedische Expedi-

tionsschiff „Sophia" bei Kap York verfehlt wurden, einer vom 25. Juli bis 31. August währenden, an Gefahren und Entbehrungen reichen Fahrt in offenen Booten von Kap Sabine im Smith-Kanale bis Upernivik, teils bis Godhavn; hier wurde die Mannschaft vom „Yantic", welche inzwischen bis zur Littleton-Insel vorgedrungen war, ohne Nachrichten von der Greeleyschen Expedition vorzufinden, aufgenommen und am 13. September in St. Johns, Neufundland, gelandet. Die beunruhigenden Aussagen der Eskimo, welche mit Mitgliedern der Nordenskiöldschen Expedition bei Kap York und mit schottischen Walern im Wolstenholm-Sund zusammengetroffen waren, verdienen, ganz abgesehen von der den Eskimo im allgemeinen anhaftenden Lügenhaftigkeit, schon deswegen keinen Glauben, weil auf der Littleton-Insel, welche der „Yantic" erst am 3. August verlassen hatte, jedenfalls Spuren und Nachrichten von Leut. Greeley aufzufinden gewesen wären, wenn er in der Nähe sich befunden oder diese Insel auf dem Wege nach den besiedelten Distrikten passiert hätte. Damit fallen auch die Angaben über Meuterei und Ermordung der Offiziere in sich zusammen. Eine neue Expedition abzusenden war in anbetracht der schon vorgerückten Jahreszeit und bei dem Mangel an geeigneten Schiffen und Proviant nicht mehr möglich. Da Leut. Greeley auf volle drei Jahre ausgerüstet ist, da an verschiedenen Punkten des Grinnell-Landes, wie auch auf der Littleton-Insel Vorräte an Proviant, Kohlen und mehrere Boote für eine Benutzung bei event. Rückzuge per Boot oder Schlitten wohlverwahrt bereit liegen, so liegt kein Grund vor zu der Besorgnis, dafs Mangel und Not das Schicksal der Expedition besiegeln möchte: einen weit schlimmern Einflufs auf ihre Sicherheit dürfte die zweimal getäuschte Hoffnung auf Ersatz und die dadurch hervorgerufene Mutlosigkeit ausüben. Nach seinen Instruktionen sollte Leut. Greeley, falls in diesem Jahre das Ersatzschiff nicht bis zur Lady Franklin-Bai gelangen würde, spätestens am 1. September seinen Rückzug zur Littleton-Insel antreten, um event. dort noch aufgenommen zu werden oder daselbst zu überwintern; ob jedoch diese Vorschrift ausgeführt werden konnte, wird von dem Gesundheitszustand der Mannschaft und den Eisverhältnissen im Hall-Bassin und Kennedy-Kanal abhängig gewesen sein. Im Hinblick auf diese Instruktion bleibt es aber zu bedauern, dafs nicht wenigstens ein Schiff mit Vorräten soweit als noch möglich nach den Ansiedelungen Nordgrönlands entsandt wurde, um von hier aus gegen Ausgang des Winters auf Schlitten- oder Bootfahrten oder nach Aufgang des Eises zu Schiffe Hilfe nach der Littleton-Insel zu bringen.

Wenn auch mit Schwierigkeiten verknüpft, so ist die Auflösung der *Point Barrow-Station* doch ohne Unfall vor sich gegangen. Der Schuner „Leo", welcher den Befehl zur Rückkehr für die ganze, ursprünglich auf drei Jahre bestimmte Expedition überbrachte, hatte am 18. Juli den Hafen von San Francisco verlassen und traf am 22. August bei Point Barrow ein; zweimal wurde die Einschiffung des Materiales unterbrochen, da das Schiff durch Stürme und Eisgang gezwungen wurde, den Ankerplatz zu wechseln und auf hohe See zu flüchten. Erst am 29. August konnte die Rückkehr angetreten werden und, nachdem das Fahrzeug in Unalaschka die erlittenen Beschädigungen ausgebessert hatte, erreichte es am 6. Oktober glücklich San Francisco. Sämtliche von der Internationalen Polarkommission vorgeschriebenen Beobachtungen sind programmgemäfs zur Ausführung gelangt; während des 2jährigen Zeitraums wurden allstündlich eine Ablesung der Magnetnadel vorgenommen und ca 6000 Beobachtungen von Polarlichtern aufgezeichnet; nur die in Aussicht genommenen Pendelversuche mufsten unterbleiben. Leut. Ray bedauert die Auflösung der Station und die dadurch bedingte Zurückberufung der Expedition, welche, abgesehen von dem Nutzen der auch fernerhin angestellten Beobachtungen für wissenschaftliche Zwecke, auch als Rettungsstation für Waler sich vorzüglich bewährt hatte; im Laufe der letzten zwei Jahre hatte die Station mehr als 50 Schiffern, welche durch Eis bedrängt waren, zeitweilig Obdach und Unterstützung gewährt, bis sie mit andern Schiffen ihre Rückkehr antreten konnten.

Mit sehr bedeutenden Schwierigkeiten war ebenfalls die Einschiffung der *deutschen Expedition im Kingawa-Fjord* verbunden; 42 Tage mufste die „Germania" vor der Einfahrt in den Cumberland-Sund kreuzen, ohne dafs es ihr gelang, durch die versperrenden Eismassen sich einen Weg zu bahnen. Die Mitglieder der Expedition schifften sich endlich auf dem amerikanischen Waler „L. P. Simmons" ein, welcher im Cumberland-Sund überwintert hatte, und konnten so die „Germania" erreichen, welche am 16. September die Rückkehr antrat und am 17. Oktober in Hamburg eintraf.

Von Dr. *F. Boas*, dem jungen Erforscher des arktischen Amerika, welcher mit der „Germania" nach dem Cumberland-Sund ging, liegen uns neuere bis zum 1. Oktober reichende Nachrichten vor; dieselben sind datiert von Neiatlik, an Bord der Brigg „Katherine" und wahrscheinlich mit einem 14 Tage nach Abfahrt der „Germania" in die Heimat zurückkehrenden schottischen Waler nach Europa gelangt. Schon drei Tage nach Abfahrt der „Germania" hat Dr. Boas eine erste viertägige Reise von seiner Station Kikkerton aus nach dem Kigruit-Fjord ausgeführt und dann die Brigg „Katherine" nach Wacham Island begleitet, doch konnte des Eises wegen eine Landung nicht bewerkstelligt werden. Die Ergebnisse seiner bisherigen Beobachtungen bestätigen die ersten Wahrnehmungen der deutschen Expedition, dafs nach den gegenwärtigen Karten alle Ortslagen und dem entsprechend auch die Küstenlinie falsch sind, auch seine bei den Eskimos eingezogenen Erkundigungen erwiesen sich als unzuverläfslich. Zunächst bemüht sich Dr. Boas die Karte zu berichtigen und sich aufserdem ethnographischen Studien zu widmen, um Weihnachten aber von Kikkerton nach Westen aufzubrechen; jedenfalls hofft er den Fox-Kanal zu erreichen. Wind, Wetter und Laune der Eingebornen kommen als wichtige Faktoren für die Ausdehnung seiner Reise in Betracht.

Kurz vor Ankunft der „Germania", am 12. Oktober, war auch Dr. *Koch*, welcher die sekundären Stationen in den Missionsstationen auf *Labrador* organisiert hatte, in Hamburg angelangt. Im Herbste 1882 hatte er die sechs Stationen eingerichtet und Anweisungen für die Anstellung der erforderlichen Beobachtungen gegeben, den Winter hatte er selbst in Nain zugebracht und sich hier neben seinen eigentlichen Aufgaben mit Sammlung naturhistorischer Gegenstände und ethnographischer Notizen über die Labrador-

Eskimo beschäftigt, im Frühjahr und Sommer hatte er die verschiedenen Stationen nochmals inspiziert und am 16. September mit dem gesammelten Materiale die Rückreise auf dem Missionsschiffe „Harmony" angetreten.

Die Mitglieder der Station auf *Südgeorgien* wurden Anfang September von der Korvette „Marie" abgeholt und trafen nach längerm Aufenthalt in Montevideo am 16. November in Hamburg ein.

Die *norwegische Station auf Bossekop* bei Alten, unter Leitung vom Assistenten A. S. Steen, dem als Mitarbeiter Dr. Krafft, zweiter Chef, J. Schroeter und F. Hesselberg, Beobachter, und O. Hagen, Mechaniker, zur Seite standen, hat vom 1. August 1882 bis 1. September 1883 funktioniert und konnten samtliche Beobachtungen ohne Störung zur Ausführung kommen. Namentlich reiches Material wurde gewonnen für die Feststellung magnetischer Oszillationen, in keinem der 13 Beobachtungsmonate hatte die Magnetnadel auch nur fünf Tage sich ruhig verhalten, und besonders nachts waren die Schwankungen häufig sehr bedeutend gewesen. Polarlichter wurden fast allnächtlich beobachtet. Die niedrigste Temperatur betrug nur —21,7° C. am 31. Dezember. Auch Messungen der Meerestemperatur in Tiefen von 10 zu 10 Faden wurden in dem 100 Faden tiefen Alten-Fjord in jedem Monate angestellt; am Grunde und 10 bis 20 Faden aufwärts blieb die Temperatur während des ganzen Jahres konstant, während sie in den übrigen Schichten wechselte.

Von der russischen meteorologischen Station auf *Nowaja Semlja* aus ist Dr. *Grinewezki* im Frühjahr 1883 quer über Land an das Karische Meer gegangen. Mitte April d. J. traf auf der Station, um seinen Pulvervorrat zu ergänzen, ein Samojede ein, welcher mit einem Stammesgenossen an der Mündung des Flusses Sawina ins Karische Meer sich angesiedelt hatte. Die günstige Gelegenheit seiner Rückreise benutzte Dr. Grinewezki, um die wiederholt erfolglos versuchte Durchquerung Nowaja Semljas auszuführen. Mit drei Schlitten, welche von 22 Hunden gezogen wurden, und in Begleitung eines Matrosen erfolgte Ende April der Aufbruch. Vom Gänsekap ging es am Kovelka-Fluſs aufwärts, bis Schneewehen zum Verlassen des Thales zwangen, dann wurde das nicht hohe Küstengebirge überschritten. Am zweiten Tage erreichte man den Oberlauf des Flusses Belasatja, welcher mit der gleichfalls an der Südküste mündenden Nechwatowa aus demselben Quellsee entspringt. Nur niedrige Wasserscheiden führten dann ins Quellgebiet der Sawina. Die Reise hatte fünf Tage in Anspruch genommen; die Kälte stieg bis auf —27° C. und muſste unter freiem Himmel im Schutze der Schlitten und mitgenommenen Decken ertragen werden. Da Hundefutter nicht mitgenommen worden war und erst zum Schluſs der Reise Renntiere erlegt werden konnten, waren die Reisenden eine Zeitlang in Gefahr, ihre Hunde zu verlieren. Der Orographie nach zerfällt die Südinsel, wie Dr. Grinewezki in einem in Petersburg gehaltenen Vortrage bemerkt, in drei Teile. Im Norden in der Nähe des Matotschkin Schar herrschen zerstreute hohe Berge vor, die bis zu 4000 F. ansteigen. Den mittlern Teil nehmen in W mehrere von N nach S streichende Parallelketten ein, das Innere ist flach, die Ostküste bildet ein Randgebirge. Der südliche Teil besteht aus niedrigen Plateaus, zwischen denen die gröſsten Flüsse der Insel dahinströmen.

Die *Hovgaardsche dänische Expedition auf der „Dijmphna"*, welche nach Abreise der niederländischen Expedition in der Kara-See zurückgeblieben war, kam bereits einen Tag später vom Eise frei, unglücklicherweise aber beschädigte sie ihre Schraube derart, daſs von der Dampfkraft kein Gebrauch gemacht werden konnte und das Schiff unlenkbar wurde. So fror es wieder ein und trieb abermals sechs Wochen lang vom Eise eingeschlossen umher, bis es am 13. September abermals frei wurde, und nun gelang es Leut. Hovgaard, durch Tauen und Segeln das Schiff bis zur Karischen Pforte zu bugsieren. Nach stürmischer Fahrt traf die Expedition am 10. Oktbr. in Vardö ein. Trotz dieses entschiedenen Miſserfolges ist der Plan Leut. Hovgaards noch nicht aufgegeben, sondern die Expedition wird im nächsten Jahre wiederholt werden, denn der Kopenhagener Groſshändler Gamel hat die „Dijmphna" abermals zu diesem Zwecke zur Verfügung gestellt.

A. G. Nathorst und Frhr. *G. de Geer* unternahmen im Sommer 1882 eine geologische Reise nach *Spitzbergen*, die auch für die Topographie dieser Inselgruppe einige nicht unwesentliche Beiträge lieferte. Wie der Erstgenannte im „Ymer", dem Organ der schwedischen geogr. Gesellschaft, berichtet, fanden sie die Dickson-Bai kaum halb so lang, als sie auf den Karten dargestellt wird, besonders gestaltet sich aber nach ihren Aufnahmen der Hintergrund der Sassen-Bai im Eisfjord ganz anders als nach bisheriger Annahme. Zwar erwähnen v. Heuglin und Graf Zeil (Reisen nach dem Nordpolarmeer in den Jahren 1870 und 1871. 1. Teil. Braunschweig 1872), daſs sich östlich vom Tempel-Berg an der Nordostseite der Sassen-Bai eine ziemlich groſse Bucht befinde, die nach Nord zu Ost in das Land einschneidet und in welche ein mächtiger vielarmiger Gletscher mündet, aber diese Bucht wurde nicht besucht und fehlte bisher auf den Karten gänzlich. Nathorst und de Geer haben diesen, von ihnen Tempel-Bai genannten innersten Teil der Sassen-Bai genau aufgenommen und auf einer im „Ymer" beigegebenen Karte in 1:100000 dargestellt; schon auf kleinen Karten wird diese Berichtigung der Spitzbergischen Küste sich bemerklich machen. Weit unbedeutender ist eine kleine Einbuchtung, Gips-Bai, zwischen dem Tempel-Berg und dem Gips Hoek.

Von den beiden diesjährigen dänischen Expeditionen nach Grönland ist die unter Leitung von Leut. *Hammer* stehende nach Dänemark zurückgekehrt, nachdem ihre Aufgabe, die kartographische Aufnahme der noch zwischen den Arbeiten des Leut. Jensen und des Geologen Stenstrup existierenden Lücke, nämlich der Küste von Ritenbenk im N bis Kongatsiok im Distrikt Egedesminde (ca 70° — 68° 20′ N; südlich auschliefsend an unsre Tafel 5, 1883) gelöst war. Von Leut. *Holm*, dem Führer der auf $2^1/_2$ Jahre berechneten Expedition nach Ostgrönland, liegen Nachrichten vor, daſs er an der Ostküste bis Huilek, einer kleinen Niederlassung ca 61° N, gelangte und daselbst ein Depot von Provisionen anlegte, welche im nächsten Jahre bei seinem Vordringen nordwärts von ihm mitgenommen werden sollen. Er selbst kehrte, nachdem er mit den Eskimo Verabredungen für die nächstjährige Fahrt getroffen, für diesen Winter an die Westküste nach Nanortalik, zwischen

Julianehaab und Kap Farewell zurück, um dort meteorologischen und Nordlichtbeobachtungen obzuliegen. Auf der Rückfahrt hierher beabsichtigte er jedoch die verschiedenen Fjorde und Inseln bei Kap Farewell genau aufzunehmen.

Ozeane.

Die gröfste Rührigkeit auf dem Gebiete der Tiefseeforschung entfaltet seit einer Reihe von Jahren die amerikanische Kriegsmarine; fast jede Expedition, sei es zu Küstenvermessungen, sei es zum Schutze der Fischerei oder des amerikanischen Handels, wird mit den besten, nach den jüngsten Erfahrungen vervollkommneten Instrumenten ausgerüstet und die amerikanischen Marineoffiziere erlangen eine derartige Routine in der Handhabung dieser Instrumente und Apparate, dafs ihre Beobachtungen einen besonders hohen Grad der Sicherheit erhalten. So liegen jetzt wiederum drei längere Serien von Tiefseelotungen vor, welche vom U. S. Hydrographic Office als Hydrographic Notice No. 54, 55 und 56 veröffentlicht wurden. Die erste dieser Serien, No. 54, umfafst eine Liste von 145 Tiefseelotungen, welche der U. S. Coast Survey Steamer „*Blake*", Lt. Comm. *Brownson*, vom 18. Dezember 1882 bis 27. Januar 1883 auf einer Fahrt nördlich von den Bermuda-Inseln aus (32° 2′ 44″ N. und 65° 5′ 58″ W. v. Gr.) in die nördliche Einfahrt der Florida-Strafse und im Fahrwasser nördlich von den Bahama-Inseln bis Porto Rico vorgenommen hat. Die gröfste Tiefe wurde hier im südwestlichen Ausläufer der Westindischen Tiefe nachgewiesen unter 19° 39′ 10″ N. und 66° 26′ 5″ W. v. Gr., nämlich 4561 Faden (8341 m), gleichzeitig die gröfste, im Atlantischen Ozeane überhaupt gemessene Tiefe. Die Tiefenkurven, welche der von der Deutschen Seewarte herausgegebene Atlas des Atlantischen Ozeans, wie die Tiefenkarte des Nordatlantischen Ozeans in Stielers Handatlas, Taf. 12, annehmen, werden durch die Resultate dieser Fahrt wesentlich geändert. Weniger ist dies der Fall durch die Serie von 92 Tiefseelotungen (Hydrogr. Notice No. 56), welche von dem U. S. Fish Commission Steamer „*Albatrofs*", Lt. Comm. *Tanner*, vom 22. März bis 1. August 1883 von 35° 9′ 40″—40° 5′ 55″ N. und von 68° 16′—75° 15′ 25″ W. angestellt wurden. Die tiefste Stelle 2976 Faden (5442 m) fand sich unter 37° 54′ 49″ N. und 68° 5′ 25″ W., wo nach der bisherigen Annahme Tiefen von nur 1000 m verzeichnet wurden. Eine sehr wichtige Ergänzung unsrer Kenntnis von den Tiefenverhältnissen des noch wenig durchforschten Südatlantischen Ozeans finden wir in der Hydrogr. Notice, No. 55, eine Serie von 53 Lotungen ausgeführt auf der Fahrt des U. S. S. „*Enterprise*", Comm. A. S. *Barker*, von den Kapverdischen Inseln, östlich von den Inseln St. Paul und Fernando Noronha und westlich von der Insel Trinidad vorbei und ungefähr unter 30° S. Br. bis Kapstadt. Die gröfste Tiefe wurde gemessen unter 26° 56′ 8″ S. und 27° 44′ 40″ W. südlich von der Insel Trinidad mit 3147 Faden (5755 m); Tiefen von mehr als 5000 m wurden ausserdem nachgewiesen südlich von Fernando Noronha, durch welche das Brasilische Becken (s. die Tiefenkarte im Atlas des Atlantischen Ozeans, wie auch Taf. 89 in Stielers Handatlas) eine bedeutende Ausdehnung nach Westen erhält. Auffällig flache Punkte ergaben zwei Messungen auf dem Meridian von Greenwich, nämlich 979 Faden (1790 m) unter 32° 33′ 20″ S. und 0° 0′ 20″ Ö., ferner nur 731 Faden (1337 m) unter 32° 48′ 25″ S. und 1° 47′ 34″ Ö.; zwischen diesen beiden Lotungen ergab eine andre dagegen die beträchtliche Tiefe von 2492 Faden (4557 m) unter 32° 41′ 54″ S. und 0° 41′ 4″ Ö.; auf einer Entfernung von kaum 40 miles findet also von N her ein jäher Absturz von 2767 m, nach S zu auf kaum 100 miles ein schroffer Anstieg von 3220 m statt. Im Juni 1883 setzte die „Entreprise" ihre Fahrt durch den Indischen Ozean fort, und über den ersten Teil derselben bis zur Höhe von Madagaskar liegt ebenfalls eine Serie von 13 Lotungen vor, von denen die letzte im Moçambique-Kanal unter 15° 32′ S. und 44° 10′ 45″ Ö. die bedeutende Tiefe von 1445 Faden (2643 m) ergab. Fast bei allen diesen Lotungen wurden Proben des Grundes an Bord genommen. Einen ausführlichen Brief einer der beteiligten Offiziere, welcher in anziehender Schilderung die Operationen bei diesen Tiefseelotungen beschreibt, veröffentlichte The National Republican in Washington vom 17. Juli 1883.

Im August 1882 liefs das Hydrographische Amt der britischen Admiralität durch den „*Triton*" eine genauere Untersuchung der *Farö-Shetland-Rinne* und des das kalte arktische Wasser von dem warmen atlantischen südlich der Faroer in der Tiefe absperrenden *Sir Wyville Thomson-Rückens* (s. Peterm. Mitteil. 1878, Tafel 1) anstellen über welche der Kommandant des Schiffes, der von der Challenger-Expedition her rühmlichst bekannte *H. Tizard* in den „Proceedings of the Royal Society" (Vol. 35, No. 225) Bericht erstattet hat. Diesem Bericht entnehmen die „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie", 1883, Heft X, die Ergebnisse der 14 Lotungsschnitte.

Allgemeines.

Wie durch die Zeitungen bekannt geworden, sprach sich der geodätische Kongrefs zu Rom im Oktober 1883 für die *Annahme des Greenwicher Meridians als ersten* und für die Einführung einer einheitlichen Stundenzählung aus. Der Wortlaut der betreffenden Beschlüsse, aus dem Französischen ins Deutsche übertragen, ist folgender: II. Die Konferenz empfiehlt den Regierungen, als ersten Meridian den von Greenwich zu wählen, der durch die Mitte der Pfeiler des Meridianinstruments auf dem Greenwicher Observatorium bezeichnet wird, weil dieser Meridian als Ausgangspunkt für die Längen alle für die Wissenschaft wünschenswerten Bedingungen erfüllt und schon jetzt der verbreitetste von allen ist, daher die meiste Aussicht hat, allgemein angenommen zu werden. IV. Es empfiehlt sich, die Längen vom Meridian von Greenwich aus nur in der einzigen Richtung von West nach Ost zu zählen. V. Die Konferenz erkennt es zu gewissen wissenschaftlichen Zwecken und für den innern Dienst der grofsen Verwaltungen der Verkehrsmittel, wie der Eisenbahnen, Dampferlinien, Telegraphen und Posten, als nützlich an, eine allgemeine Stundenzählung einzuführen, neben der lokalen oder nationalen Zeitbezeichnung, welche im bürgerlichen Leben notwendig auch fernerhin beibehalten werden mufs. VI. Die Konferenz empfiehlt als Ausgangspunkt für die allgemeine Stunde und für die kosmopolitischen Daten den mittlern Mittag von Greenwich, der mit der Mitternacht oder mit dem Beginn

des bürgerlichen Tages unter dem Meridian zusammenfällt, der 12^h oder 180° von Greenwich liegt. Es empfiehlt sich, die allgemeinen Stunden von 0^h bis 24^h zu zählen.

Deutsche Kolonisation ist immer noch auf der Tagesordnung, und gegenüber den massenhaften Projekten, vereinzelten Vorschlägen und Nachrichten wurde eine orientierende Übersicht über die Niederlassungen unsrer Landsleute in den verschiedenen Ländern und Erdteilen, über ihre Geschichte und gegenwärtigen Zustände geradezu ein Bedürfnis. In, wie uns scheint, glücklicher Weise ist *K. E. Jung* diesem Bedürfnis durch seine Schrift „*Deutsche Kolonien*. Ein Beitrag zur besseren Kenntnis des Lebens und Wirkens unsrer Landsleute in allen Erdteilen" (Leipzig, G. Freytag, 1884) entgegengekommen, indem er auf nur 300 Seiten klein-Oktav die Verhältnisse schildert, unter denen die Deutschen in Nord-, Mittel- und Südamerika, Australien und Polynesien, Rufsland, Ungarn, Galizien, Rumänien, der Türkei und Südafrika leben. Er stützt sich dabei auf zuverlässigste Gewährsmänner und zum Teil auf eigne Beobachtungen und erweckt schon durch mafsvolles Urteil entschieden Vertrauen. Besonders denkt er nicht, wie dies jetzt so häufig geschieht, ausschliefslich oder doch überwiegend an die Vorteile für Deutschland selbst, sondern auch an die für die Auswanderer; was aber vor allem dem Buche Freunde erwerben wird, ist die gefällige Form, in welche ein sehr reiches Material gebracht ist, und die Einflechtung der geschichtlichen Notizen über die verschiedenen Ansiedelungen, die wesentlich dazu beitragen, das Buch zu einer fesselnden Lektüre für alle Gebildeten zu machen.

Dafs E. Reclus' grofs angelegtes und z. T. wohlgelungenes Werk viel Nachahmung finden werde, liefs sich voraussehen und kann nur willkommen sein; jetzt hat auch die geographische Litteratur Italiens die Aussicht, in einigen Jahren ein ähnliches Werk zu besitzen in *G. Marinellis* „*La Terra*, trattato popolare di geografia universale" (im Verlag von Fr. Vallardi in Mailand). Der gelehrte und rühmlich bekannte Professor der Geographie in Padua, welcher die Hauptredaktion übernahm, zog eine Anzahl Mitarbeiter für die spezielleren Teile heran, was hoffentlich den Wert der Bearbeitung erhöhen und den Termin der Beendigung abkürzen wird. Das Ganze ist auf 7 Bände von je ca 500 doppelspaltigen Oktavseiten berechnet, und zwar beabsichtigt der Herausgeber einen Band der allgemeinen oder physischen Geographie, die andern sechs Bände der speziellen oder beschreibenden zu widmen, und von letzteren sind wiederum drei für die Darstellung von Europa und darunter einer für die von Italien bestimmt. Die reichlichen Illustrationen bestehen in einem Atlas lithographierter Karten und einer grofsen Zahl in den Text gedruckter Abbildungen, Diagramme u. dergl. Die uns vorliegenden Lieferungen (à 40 cent), deren monatlich 2 bis 4 erscheinen sollen, gehen noch nicht über die astronomischen und mathematischen Abschnitte hinaus, sie sprechen durch ein sehr einnehmendes Äufsere an.

Auf S. 437 des vorigen Heftes wurde der Neubearbeitung von *Balbis Allgemeiner Erdkunde* der Vorwurf gemacht, einige französische und englische Kolonien an der Westküste von Afrika sowie die Republik Liberia völlig übersehen zu haben. Wir nehmen diesen Vorwurf als einen voreiligen gern zurück; die erwähnten Kolonien werden zwar nicht an der Stelle, wo wir es erwartet hätten, wohl aber in einer spätern, uns damals noch nicht vorgelegenen Lieferung abgehandelt.

Die *Geogr. Gesellschaft zu Greifswald* hat ihren *ersten Jahresbericht* erstattet, der unter Redaktion ihres Vorsitzenden, Prof. Dr. Rud. Credner, ein erfreuliches Zeugnis von der Thätigkeit des Vereins im Jahre 1882—83 ablegt. Bereits auf 216 Mitglieder angewachsen, unterhält er Verbindungen mit zahlreichen Gesellschaften, Redaktionen &c., und interessante Vorträge über mannigfaltige Gegenstände belebten die Sitzungen schon im ersten Jahre, so von Hübbe-Schleiden über die Erschliefsung des Innern Afrikas, Lehmann aus Berlin über das oberungarische Bergland, Müller-Beeck über Korea, Direktor Steinhausen über den erdkundlichen Unterricht auf Gymnasien, Credner über Schottland, Fischer über das Ehringer Thal, ein Seitenthal der Rhone, Major v. Mechow über die Kuango-Expedition, Holtz über Südrufsland. An den Abdruck einiger dieser Vorträge schliefsen sich in dem Berichte briefliche Mitteilungen, besonders aber zwei Arbeiten, welche zeigen, dafs der Verein schon aktiv in den weitern Ausbau der Erdkunde eingreift, was bei einer so jungen Gesellschaft ungewöhnliche Anerkennung verdient. Infolge der vom Geographentag zu Halle ausgegangenen Anregung zur allmählichen Beschaffung einer deutschen Landeskunde gibt der Vorstand eine erste Zusammenstellung der die Landeskunde von Vorpommern und Rügen betreffenden Litteratur, mit der Aufforderung, diese Grundlage zu einer möglichst erschöpfenden landeskundlichen Bibliographie über die genannten Gebiete auszubilden. Daneben fordert Prof. Dr. Scholz zu Beobachtungen über die Glacialerscheinungen und ihre Einwirkungen auf die orographischen und hydrographischen Verhältnisse in der Provinz Pommern und den angrenzenden Landstrichen auf und führt aus, auf welche Erscheinungen die Aufmerksamkeit besonders zu richten sei. So hat denn der Verein einen guten Anlauf genommen und scheint alle Aussicht auf fernere Blüte zu bieten.

Die bereits sehr umfangreiche Litteratur über die in ihren Ursachen noch zu so vielen Kontroversen Anlafs gebende Erscheinung der Hebungen und Senkungen des festen Landes ist durch ein kompendiöses Werk des berühmten italienischen Geologen *A. Issel*: „*Le oscillazioni lente del suolo* o bradisismi, saggio di geologia storica" (Genua 1883), vermehrt worden. Der Verfasser bemüht sich, die Erscheinungen, von denen Nachrichten vorliegen, auf ihre Wahrheit zu untersuchen, und gelangt an vielen Punkten zu Ergebnissen, die von der bisherigen Annahme abweichen, wie ein Vergleich seiner Karte mit der 1878 im Ergänzungsheft Nr. 56 publizierten Karte von R. Credner zeigt. Auch die Einwirkung, welche diese Bewegung der Erdkruste auf Gebirgsbildung, klimatische Verhältnisse, Verbreitung von Tier- und Pflanzenwelt ausübt, ist Gegenstand eingehender Prüfung. Dafs Irrtümer trotz der gröfsten Sorgfalt unterlaufen, ist bei der grofsen Ausdehnung des Gebietes und der Zerstreutheit der bezüglichen Litteratur erklärlich; so wird die Küste von Tunesien noch als in Hebung begriffen dargestellt, trotzdem Prof. Partsch diese Ansicht widerlegte und schon früher Prof. Theob. Fischer von dieser, von ihm selbst aufgestellten Theorie zurückgekommen war.

Geographische Litteratur.

ALLGEMEINES.

Geogr. Lehr- und Handbücher, Methodik.

Bafs, J.: Das Stereoskop als Hilfsmittel des geogr. Unterrichts. (Zeitschr. f. Schulgeogr. 1883, IV, Nr. 6, S. 242—244.)

Bos, P. R.: Leiddraad bij het onderwijs in aardrijkskunde aan scholen voor voortgezet onderwijs. 8°, 158 pp. fl. 0,90 — — De landen en volken der geheele aarde in hare ontwikkeling. 8°. In Lief. à fl. 0,30. Groningen, Wolters, 1883.

Chalon, J.: Résumé de cosmographie. 12°, 128 pp. Verviers, impr. Gilon, 1883.

Cours moyen de géographie pour l'enseignement primaire. 18°, 108 pp. Tours, Mame, 1883.

Cramer, W.: Zur Geschichte und Kritik der „Allgemeinen Geographie" Carl Ritters. 4°, 20 SS. (Programm des Realgymnasiums zu Gebweiler, 1883.)

Drioux, Abbé: Géogr. phys. et polit. de la France. (Cl. IV.) 12°, 116 pp. — — Géogr. phys., hist., polit., admin. et économ. de la France et de ses possessions coloniales (Classe de rhetorique). 12°, 190 pp. Paris, Belin, 1883.

Dubail, M.: Nouvelle méthode pratique pour l'enseignement de la géogr. Texte-Atlas. 4°. Mit Karten. Paris, Masson, 1883. fr. 1,20.

Du Fief, J.: Eléments de géogr. à l'usage de l'enseignement primaire. 1 degré. 12°, 32 pp. 1 Taf. fr. 0,40. — 2 deg. 12°, 94 pp. 1 Taf. fr. 0,75. — 3 deg. 12°, 208 pp. fr. 1. Brüssel, Rosez, 1883.

Geogr. Charakterbilder. Lief. 6: Bl. 16: Hafen von Nagasaki; 17: der Calvarienberg in der Adelsberger Grotte; 18: Thalspornen bei Kronburg im Oberinnthal. Wien, Hölzel, 1883. M. 12, einzeln à Bl. M. 6.

Kirchhoff, A.: Schulgeographie. 2. Aufl. 8°, 252 SS. Halle, Waisenhaus, 1883. M. 2.

Lang, L. B.: Geography, physical, political and descriptive for beginners. Vol. III. Asia, Africa, America. 8°, 222 pp., mit Karten. London, Rivingtons, 1883. 2 sh.

Lemonnier, H. & F. **Schrader:** Eléments de géographie. Cours supérieur. 4°, 72 pp., mit 44 Karten. Paris, Hachette, 1883. fr. 2,40.

Lévi Alvares, E.: Promenades géogr., introduction à tous les cours de géogr. 12°, 130 pp. Paris, Delagrave, 1883.

Ley, L. A. E. van der: De wereld door. Aardrijksk. leesboekje voor de lagere school. 8°, 24 pp. Amsterdam, Versluijs, 1883. fl. 0,40.

Magnat, M.: La terre et l'eau, notions géogr. 8°, 68 pp., mit Karten. Paris, Falquet, 1883. fr. 1,20.

Marinelli, G.: La Terra, trattato popolare di geografia universale. 8°. Bologna, Vallardi, 1883. In Lief. à L. 0,40.

Radiguet: Géogr. phys., polit. et économ. de la France, de l'Algérie, de la Tunisie et des autres colonies franç. 12°, 80 pp. Caen, Hervieu, 1883.

Sobek, Fr.: Allgem. Geogr. f. d. erste Klasse der Mittelschulen. I. (In böhm. Spr.) 8°, 112 pp. Prag, Kober, 1883. fl. 0,68.

Villena, P. M.: Geogr. estadistica, astron., fisica, polit. &c. de Europa y con especialidad de España. 4°, 762 pp., Madrid, Murillo, 1882. 52 rls.

Wagner, A.: Fragen über Geographie für unsre Primärschulen. 12°. Luxemburg, Breisdorff, 1883. M. 0,40.

Mathematische und physikal. Geographie, Kartographie.

Albach, J.: Über neuere Kartographie. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXVI, Nr. 4 und 5.)

Barbier, J.-V.: Vulgarisation de la construction des cartes. (C. R. Congrès national, Bordeaux 1882, p. 248—256.)

Bourru, H.: La géographie des épidémies de fièvre jaune. (C. R. Congr. national, Bordeaux 1882, p. 148—162. Mit Karte.) — — Distribution géogr. des grandes maladies pestilentielles. (Bull. Soc. géogr. commerc. Nantes 1883, I, No. 1.)

Breitenlohner: Wie Muhrbrüche entstehen, was sie anrichten und wie man sie bändigt? 8°. Wien, Frick, 1883. M. 0,40.

Crosby, W. O.: Origin of Continents. (Geolog. Magazine, Juni 1883.)

Denhardt, Cl.: Anleitung zu geographischen Arbeiten bei Forschungsreisen. (Mitt. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig 1882, S. 65—154. Mit Karte.)

Desclaux, M.: L'ensablement des rivières. (C. R. Congr. national Bordeaux 1882, p. 233—244.)

Driessen, D.: Bijdrage tot de rinderpest geographie. 8°, 202 pp. Amsterdam, Bussy, 1882. fl. 3.
Abdr. aus: Gen. Tijdschr. Ned. Indië, XXI, No. 3 und 4.)

Ferreira d'Almeida, J. B.: A questão do meridiano universal. 8°. Lissabon, Soc. geogr., 1883.

Folie, F.: La détermination de la latitude. (Bull. Acad. R. Belgique 1881 T. II, p. 257—264; 1882, T. III, p. 350—352.)

Franges, S.: Wesen und Ursachen der Verkarstung. (Ausland 1883, LVI, Nr. 39, S. 767—772.)

Frey, M. v.: Über die Ursachen der Gletscherschwankungen. (Zeitschr. d. D. u. Ö. Alpenver. 1883, Nr. 2, S. 226—244.)

Frischauf, J.: Beitrag zur Bestimmung der Sichtbarkeit von Punkten. (Zeitschr. d. D. u. Ö. Alpenver. 1883, Nr. 1, S. 98—101.)

Gelcich, E.: Geschichtliche Bemerkungen zur Littrowschen Methode der Zeitbestimmung aus Zirkummeridianhöhen. (Annal. d. Hydrogr. 1883, XI, Nr. 5, S. 271—277.)

Gill Th.: The Northern Zoogeographical Regions. (Nature 1883, XXVIII, Nr. 710, p. 124.)

Girard, J.: Les déformations de l'écorce terrestre. (Drapeyron, Revue de géogr. 1883, VI, No. 11, p. 349—361.)

Günther, S.: Die gnomonische Kartenprojektion. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, XVIII, Nr. 2, S. 137—150.)

Hahn, F. G.: Inselstudien. Versuch einer auf geogr. u. geolog. Verhältnisse gegründeten Einteilung der Inseln. 8°. Mit Karte. Leipzig, Veit, 1883. M. 7,20.

Hann, J.: Über die Einteilung der Erdoberfläche in Klimazonen. (Ausland 1883, LVI, Nr. 25, S. 495—497.) — — Handbuch der Klimatologie. 8°. Stuttgart, Engelhorn, 1883. M. 15.

Hannot: De la lecture des cartes en général et en particulier de celles de Belgique. 12°, 135 pp., 4 Taf. Brüssel, 1882. fr. 1,25.

Hellmann, G.: Repertorium der deutschen Meteorologie. Leistungen der Deutschen in Schriften, Erfindungen und Beobachtungen auf dem Gebiete der Meteorologie und des Erdmagnetismus von den ältesten Zeiten bis zum Schlusse des Jahres 1881. 8°, 995 SS., mit Karte. Leipzig, Engelmann, 1883.

Heriz, E.: Construccion de mapas. 8°, 12 pp., 8 Taf. Barcelona, Ramirez, 1882.

Hult, R.: Om Jordens Reliefformer. (Geogr. Tidskrift 1883, VII, No. 1, p. 20—25.)

Hungerbühler, H.: Elementare Karten- und Terrainlehre. 16°, 104 SS. St. Gallen, Huber, 1883. fr. 1,80.

Issel, A.: Le oscillazioni lente del suolo o bradisismi; saggio di geologia storica. 8°, 422 pp., mit 2 Karten. Genua, Istituto de' Sordo-Muti, 1883.

Jervis, G.: Della relazione tra la geologia e la geografia. (Atti Filotecnico Turin 1883, V.)

Jordan, H.: Zur Biogeographie der nördl. gemäfsigten und arktischen Länder. (Biologisches Zentralblatt 1883, III, Nr. 6 und 7.)

Kaiser, W.: Die Einwirkung des Menschen auf die Oberflächengestaltung der Erde. (Gaea 1883, IX, Nr. 5.) — — Der gegenwärtige Stand des pflanzengeogr. Studiums (ebenda Nr. 6).

Klein, F.: Die Figur der Erde. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. zu Wien 1883, XXVI, Nr. 4 u. 5. Mit Karten.)

Kobelt, W.: Molluskengeographisches vom Mittelmeer. (Jahresber. d. Ver. f. Geogr. in Frankfurt, 1881—83, S. 1—14.)

Langkavel, B.: Die Ziegen auf den Inseln unsrer Erde. (Aus allen Weltt. 1883, XIV, Nr. 10, S. 301—304.)

Laplaiche, A.: Cours de topographie à l'usage des officiers &c. 2 Vol. 32°, 120 + 127 pp. Paris, Lavauzelle, 1883. à fr. 0,30.

Lehmann, F. W. P.: Über neuere Resultate der Gletscherforschung und einige Erscheinungen aus ihrer Geschichte. (Globus 1883, XLIII, Nr. 18 ff.)

Mager, H.: De la lecture des cartes étrangères. 18°. Paris, Ghio, 1883. fr. 1.

Pechuël-Lösche, E: Bergumrisse. (Globus XLIV, Nr. 1, S. 8—11.)

Reveillère, Capt.: Essai sur le magnétisme terrestre. (Revue marit. et colon. 1883, LXXVII, No. 261, p. 662—670.)

Schmitter, W.: Über Luftströmungen. 4°, 17 SS. (Progr. d. Gymnas. a. d. Apostelkirche, Köln a/Rh., 1883.)

Schulwandkarten. Welche Grundsätze sollen bei Herstellung von ——— mafsgebend sein? 8°, 45 SS. Cassel, Verein für Erdkunde, 1883.

Sonklar von Innstaedten, K. v.: Von den Überschwemmungen. 8°, 151 SS. Wien, Hartleben, 1883. M. 1.

Süfs, E.: Das Antlitz der Erde. I. Gr.-8°, 310 SS., mit Karten. fl. 5. — — Die Sintflut. Eine geolog. Studie. 8°, 74 SS. (Abdr. aus dems.) Prag, Tempsky; Leipzig, Freytag, 1883. fl. 2.

Szombathy, J.: Die Höhlen und ihre Erforschung. 8°, 40 SS., mit Karte. Wien, Ver. z. Verbr. naturw. Kenntnisse, 1883.

Tillier: Sur les lois qui régissent la distribution géogr. des poissons de mer. (Mém. Soc. nat. sc. nat. Cherbourg 1881, XXIII.)

Uzielli, G.: Alcune osservazioni orografiche ed idrografiche. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1883, VIII, No. 8, p. 559—574.)

Vandrunen, J.: Le problème des estuaires; la situation du port du Havre. (Bull. Soc. R. Belge de géogr., Brüssel 1883, VII, No. 4, p. 578—634. Mit Karte.)

Wenz, G.: Die mathematische Geographie in Verbindung mit der Landkarten-Projektion für Schulen und zum Selbstunterricht bearbeitet. 8⁰, 299 SS. München, Oldenbourg, 1883. M. 7,20.

Ziegler, J. M.: Geographischer Text zur geolog. Karte der Erde. 8⁰. Mit Atlas. 4⁰ in 15 Bl. Basel, Schwabe, 1883. M. 16.

Weltreisen, Sammelwerke, Verschiedenes.

Aboulféda. Geographie d' ——, traduite de l'arabe en français et accompagnée de notes par St. **Guayard.** II. 2. 4⁰, 322 pp. Paris, Maisonneuve, 1883.

Adan, E.: Jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Algérie en 1879. (Bull. Acad. R. de Belgique 1881, p. 8—22. Mit Karte.)

Andrade Corvo, J. de: Estudos sobre as provincias ultramar. I. 8⁰. Lissabon, Acad. d. sc., 1883.

Avalle, E.: Notices sur les colonies anglaises, géogr., histoire, population &c. 8⁰, 696 pp., mit Karte. Paris, Berger-Levrault, 1883.

Bastian, A.: Zur naturwissenschaftlichen Behandlungsweise der Psychologie durch und für die Völkerkunde, 8⁰, 230 SS. Berlin, Weidmann, 1883.

Beaujean, V.: Dictionnaire des principaux termes de géogr., de topogr. &c. 12⁰, 151 pp. Brüssel, Muquardt, 1882. fr. 1,50.

Bellemo, V.: I viaggi di Nicolò de' Conti. 8⁰, 336 pp., mit 2 Karten. Mailand, Brigola, 1883. l. 3,50.

Beobachtungen. Wissensch. —— auf Reisen. 8⁰. Heft 1 und 2. Leipzig, Duncker & Humblot, 1883. à M. 2.

Bettencourt, E. A. de: Descobrimentos, guerras e conquistas dos Portuguezas em terras do Ultramar nos seculos XV e XVI. 420 pp., mit Karten. Lissabon, Matta, 1882.

Campbell, W.: Postal communication with the East: India in six and Australia in sixteen days. (Colonies and India, 11. Mai 1883, No. 560, p. 18—22.)

Colonies françaises. Notices sur les ——. (Revue maritime 1883, LXXVII, No. 260, p. 273—560.)

Dussieux, L.: Les grands faits de l'histoire de la géogr. 5 Vol. 12⁰. Paris, Lecoffre, 1883. fr. 12.

Egli, J. J.: Die Aussprache geographischer Namen. (Zeitschr. f. Schulgeogr. 1883, IV, Nr. 6, S. 241—242.)

Elberling, E.: Denationaliseringer i nyere tider. (Geogr. Tidskr. 1883, VII, No. 2. p. 29—41.)

Evans, O.: Report on Admiralty surveys for 1882. (Naut. Magazine 1883, LI, No. 9. — Proceed. R. Geogr. Soc. 1883, V, No. 10.)

Fournel, A.: Au pays du soleil; Un été en Espagne, à travers l'Italie; Alexandrie et le Caire. 8⁰, 488 pp. Tours, Mame, 1883.

Fritsch, G.: Die Anwendbarkeit der modernen Photographie auf Reisen. (Verh. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1883, X, Nr. 5, S. 277—284.)

Génard, P.: Les globes du géographe Arnould Florent van Langren et de Guillaume Blaeu. (Bull. Soc. R. géogr. Anvers 1883, VII, No. 2, p. 150—160.)

Government Surveys of the principal countries. With the civil and military divisions and area of each country, measures of length and surface, list of government maps &c. Government publication. 8⁰. London, 1883. 6 sh.

Guttenberg, A. v.: Wald und Waldwirtschaft im Hochgebirge. (Zeitschr. d. D. u. Ö. Alpenver. 1883, Nr. 2, S. 214—226.)

Harriman, W.: Travels and observations in the Orient and a hasty flight in the countries of Europe. 12, 360 pp. Boston, 1883. 12 sh. 6.

Hodder, E.: Cities of the world; their origin, progress and present aspect Vol. II. 8⁰, 324 pp. London, Cassell, 1883. 7 sh. 6.

Hübler, T.: La terminologie géographique. (C. R. Congr. national Bordeaux 1882, p. 106—112.)

Labroue, E.: Prononciation géographique. (C. R. Congr. national Bordeaux 1882, p. 112—136.)

Langkavel, B.: Geschwänzte Menschen. (Aus allen Weltteilen 1883, XIV, Nr. 12, S. 366—369.)

Luze, E. de: La transcription et la prononciation des noms géogr. étrangers. 8⁰, 30 pp. Paris, Leroux, 1883.

Marinelli, G.: Roberto Darwin e la geografia. (Atti Istit. Veneto di Sci. 1882, VIII, p. 1279—1321.)

Müllerus, C.: Claudii Ptolemaei geographia. E codicibus recognota &c. 4⁰. I. Paris, Didot, 1883.

Palthe, van Wulfften: Reis naar het Oosten. 8⁰, 132 pp., mit 10 Karten und 8 Taf. Zwolle, Tijl, 1883. Nicht im Handel.

Parmentier, J. & R.: Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIII^e jusqu'à la fin du XVI^e siècle. IV. Le discours de la navigation. Voyage à Sumatra en 1529. Description de l'isle de Sainct Dominigo. 8⁰, XXIX + 202 pp. Paris, Leroux, 1883. fr. 16,50. — — Vocabulaire magyar-français des principaux termes de géographie et de topographie. 8⁰, 48 pp. Paris, impr. Chaix, 1883.

Richthofen, F. v.: Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. Akademische Antrittsrede. 8⁰, 72 SS. Leipzig, Veit & Co., 1883. M. 1,20.

Ritters geogr.-statist. Lexikon. 7. Aufl. Red. von H. **Lagai.** 2 Bde. 8⁰. Leipzig, Wigand, 1883. M. 16.

Schmid, H. D.: Von Californien bis zur chinesischen Mauer. 8⁰. Wien, Seidel, 1883. fl. 2.

Ssumarakow, M.: Bilder aus Afrika und Asien. 8⁰, 208 pp. (In russ. Spr.) Petersburg, 1882.

Young, G.: The voyage of the „Wanderer", R. Y. S., from the journals and letters of C. & S. Lambert. 8⁰. Mit Karte. London, Macmillan, 1883. 25 sh.

Atlanten, Weltkarten, Globen.

Atlas Victor Turquan, dressé conformément aux conclusions du dernier congrès géogr. 12 Karten. Paris, Bayle, 1883. fr. 3.

Barbier, J.-V.: Carte spéciale des colonies où se porte actuellement l'action française; Cochinchine et Tonkin, Gabon, Ogôoué et Congo, Sénégambie et Haut-Niger, Obok, Madagascar. 1 : 5 000 000. Nancy, Berger-Levrault, 1883. fr. 3.

Barbot, R.: Sphère terrestre des écoles. 0,60 m de diamètre, 1,885 m de circonférence. Paris, Ikelmer, 1883.

Bedwill, F. Le B.: Telegraph map of the world, showing the submarine telegraph cables manufactured &c. 1 : 58 900 000. London, 1883.

Brolchmann, J.: Erdkarte in Merkators Projektion. 8 Bl. Chromolith. Ausg. A. für niedere Schulen. Metz, Lang, 1883. M. 10, auf Leinw. in Mappe M. 16, mit Stäben M. 18.

Commercial Atlas. 4⁰, 24 Bl. Edinburgh, T. R. Johnston, 1883. 1 sh.

Excelsior Atlas of the World, containing 100 maps, plans. 4⁰. London, Philip, 1883. 1 sh.

Hvejsel, G.: Prisbelönnet Skole-Atlas til Brug ved Undervisningen i Borger- og Almueskoler. II. 4⁰. 20 Bl. Kopenhagen, Stage, 1883. kr. 2,50.

Indian Primary Atlas of modern geogr. 4⁰. 16 Karten. London, Collins, 1883. 6 d.

Kiepert, H.: Schulatlas der Alten Welt. 4⁰, 12 Karten. Berlin, D. Reimer, 1883. M. 2.

Levasseur, E.: Atlas scolaire. Cours complet de géogr. conformément aux programmes officiels du 2 août 1882. Livre de l'élève. 4⁰, 63 pp., mit 73 Karten &c. fr. 2,90. — — Livre du maître. 4⁰, 64 pp., mit 107 Karten &c. fr. 5. Paris, Delagrave, 1883.

Planisphère des croyances religieuses et des missions chrétiennes. 1,26 m: 0,95 m. Lyon, Missions Cathol., 1883. fr. 10.

Posthumus, N. W.: Atlas voor namelijk ten gebruike bij het onderwijs in de natuurkundige aardrijkskunde. Fol., 22 Taf. Amsterdam, Brinkman, 1883. fl. 4,75, in Leinen geb. fl. 5,75.

Reader's Atlas of Modern Geography. 4⁰, 16 Karten, mit 16 pp. Text. Edinburgh, T. R. Johnston, 1883. 6 d.

Reliable Atlas, new atlas for scholars and families. Fol., 33 Karten mit Index. Edinburgh, T. R. Johnston, 1883. 3 sh. 6.

Rohmeder, W. & G. **Wenz:** Methodischer Atlas f. bayerische Schulen. 4. T. Fremde Erdteile 4⁰. München, Zentralschulbücherverlag, 1883. M. 0,50.

Roland, L.: Atlas d'histoire à l'usage des écoles moyennes, des athénées. 4⁰. 48 Bl. Mons, Manceaux, 1883. fr. 4.

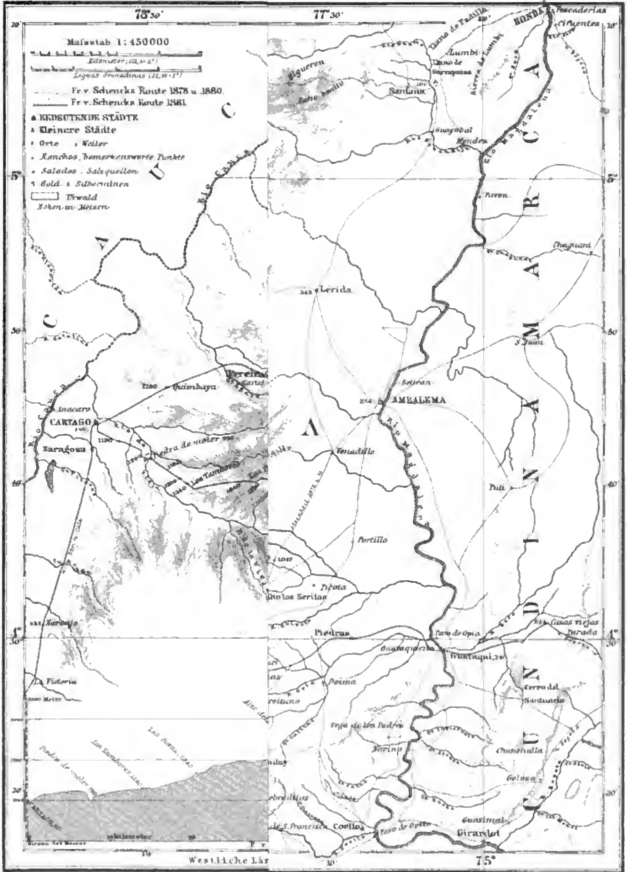
Sergent, E.: Atlante geografico diamante. 21 Taf. mit Text. Mailand, Vallardi, 1883. l. 1,50.

Trampler, R.: Mittelschulatlas. 4. Grofse Ausg. in 54 Karten M. 6 — kleine Ausg. in 34 Karten M. 4,40. Wien, K. K. Staatsdruckerei, 1883.

Vahl, J.: Missionsatlas. Fol. I. 5 Karten. Mit Text. 8⁰, 242 pp. Kopenhagen, Christiansen, 1883. kr. 3,50.

(Geschlossen am 26. November 1883.)

Druck der Engelhard-Reyherschen Hofbuchdruckerei in Gotha.


Maßstab 1 : 450000
Fr. v. Schencks Route 1878 u. 1880.
Fr. v. Schencks Route 1881.
Bedeutende Städte
Kleinere Städte
Orte
Weiler
Ranchos, bemerkenswerte Punkte
Salados
Salzquellen
Gold
Silberminen
Urwald
Höhen in Metern
CAUCA
CUNDINAMARCA
A
Honda
Pescaderias
Cifuentes
Lumbi
Santana
Guayabal
Mendez
Piedras
Lerida
Ambalema
Beltran
Venadillo
Portillo
Cartago
Zaragoza
Quimbaya
Piedra de moler
Los Tamboras
La Victoria
Paso de Opia
Guamaquiri
Doima
Piedras
Coello
Girardot
Guasimal
Nariño
Cerro del Sordonado
Golosa
Pulí
Casas viejas
Westliche Länge
78°30'
77°30'
75°